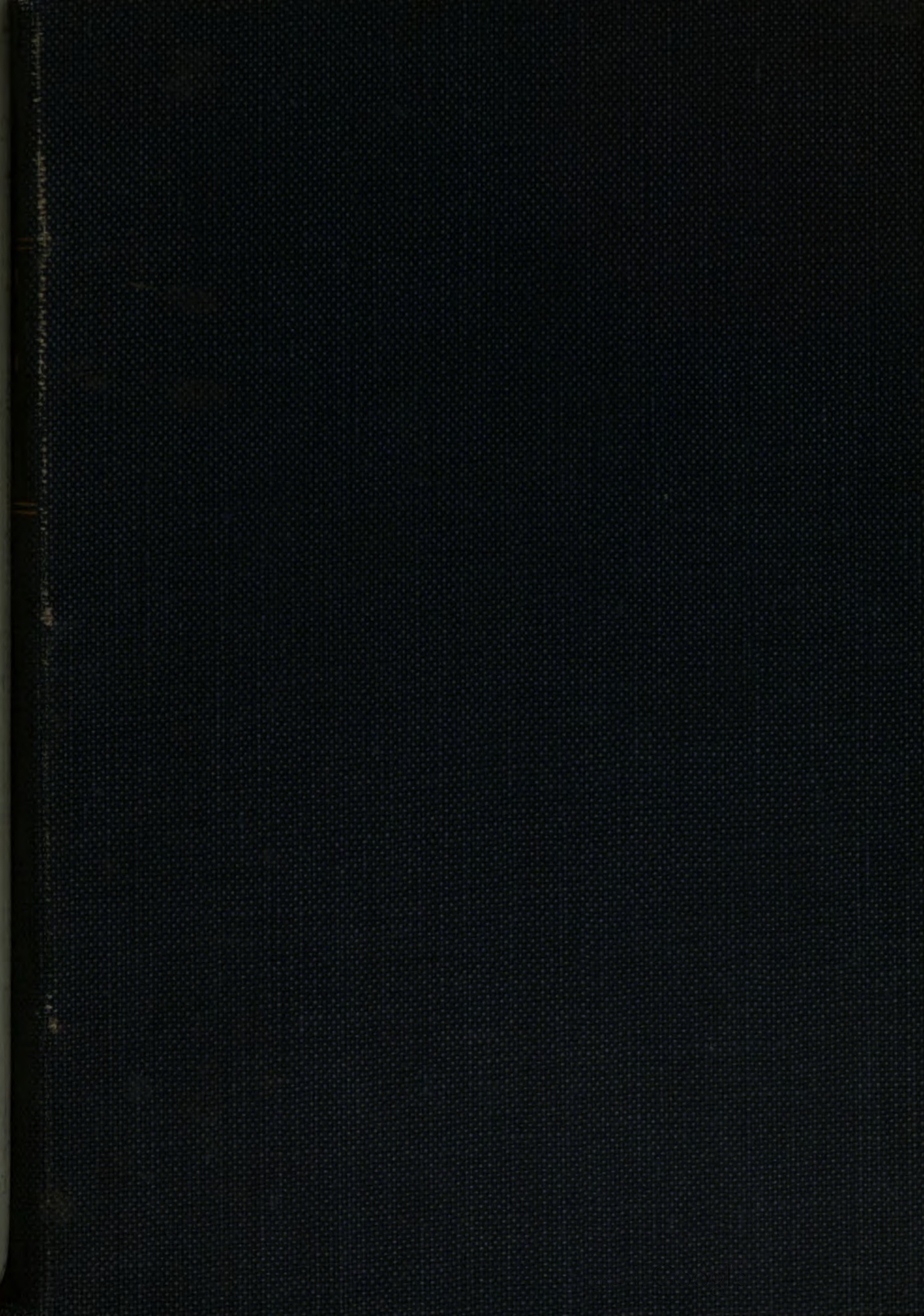
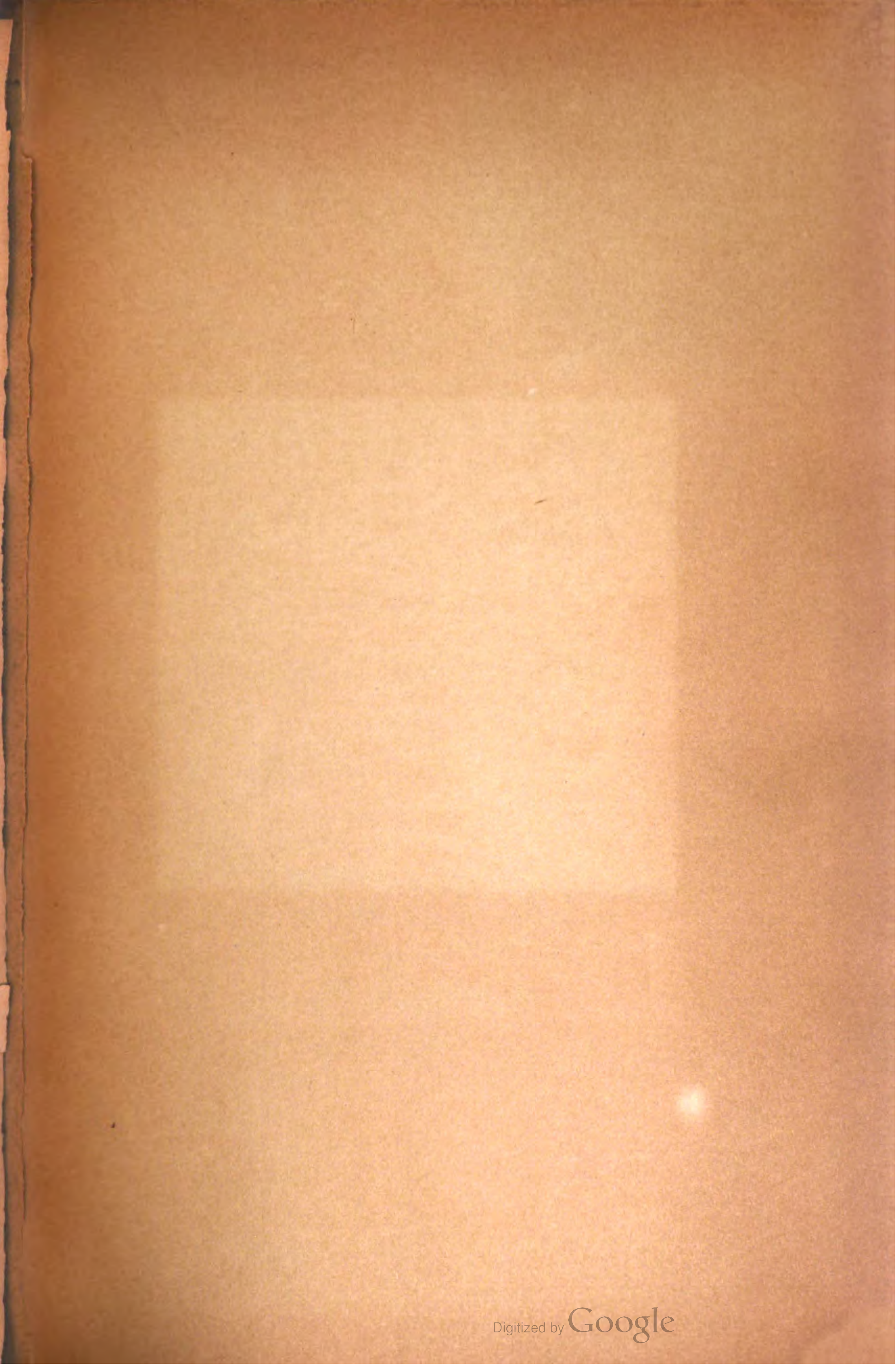








INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE

IM VEREIN MIT

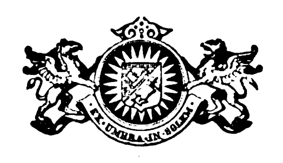
DR. CRESSWELL BABER (BRIGHTON), PROF. DR. L. BAYER (BRÜSSEL), DR. L. BOURGEOIS (PARIS), DR. E. S. CASSANELLO (BUENOS-AYRES), DR. A. COSTINIU (BUKAREST), PRIV.-DOZ. DR. B. GOMPERZ (WIEN) DR. HEIMAN SEN. (WARSCHAU), DR. C. R. HOLMES (CINCINNATI), DR. G. HOLMGREEN (STOCKHOLM), PRIV.-DOZ. DR. KREPUSKA (BUDAPEST), PROF. DR. J. KUBO (FUKUOKA), PROF. DR. LINDT (BERN), DR. JÖRGEN MÖLLER (KOPENHAGEN), DR. E. MORPURGO (TRIEST), DR. SUNÉ Y MOLIST (BARCELONA), DR. H. QUIX (UTRECHT), PRIV-DOZ. DR. ST. VON STEIN (MOSKAU), PROF. DR. V. UCHERMANN (KRISTIANIA)

HERAUSGEGEBEN VON

DR. O. BRIEGER UND **PROF. DR. G. GRADENIGO**

PRIMÄRARZT AM ALLERHEILIGENHOSPITAL IN BRESLAU — DIREKTOR DER UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR OHREN- UND KEHLKOPFKRANKE IN TURIN

BAND VI.



LEIPZIG
VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH
1908

Spamersche Buchdruckerei in Leipzig.

INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VI. Heft 1.

Über die Wirkungen der Bierschen Stauungshyperämie im allgemeinen.

Sammelreferat

von

Dr. Franz Honigmann in Breslau.

Die Biersche Stauungsbehandlung hat in den letzten Jahren immer mehr Boden gewonnen. Während die Methode in der ersten Zeit nach ihrer Erfindung nur von wenigen Ärzten geübt wurde, ist namentlich die Bekämpfung akuter Entzündungen und Eiterungen durch Stauungshyperämie nicht nur in Kliniken und Krankenhäusern, sondern auch in der Hand der Praktiker ein beinahe allgemein geübtes Verfahren geworden. Die Erfahrungen darüber haben schon eine umfängliche Literatur gezeitigt. Über den Wert der neuen Heilmethode und über die Begrenzung ihrer Indikation ist zwar zurzeit noch kein abschließendes Urteil zu fällen; doch kann man schon heute sagen, daß die Biersche Stauung einen eigenartigen und wesentlichen Einfluß auf die verschiedensten Krankheitsprozesse ausübt. Das ist durch zahlreiche Beobachtungen am Menschen und durch viele experimentelle Untersuchungen außer Zweifel gestellt.

Eine erschöpfende Darstellung des Gegenstandes ist in Biers ausgezeichnetem Werke: Hyperämie als Heilmittel (Leipzig. F. C. W. Vogel. 1907. 5. Aufl.) zu finden. Die Lektüre dieses Buches ist für jeden unerläßlich, der sich praktisch mit Stauungstherapie befassen will. Dieses Sammelreferat soll nur den Zweck haben, den Leser in Kürze über das zu orientieren, was über die allgemeinen Wirkungen der Stauungshyperämie bekannt ist*).

Während in weiten Kreisen der Mediziner auch heute noch die Anschauung herrscht, daß die Entzündung etwas Schädliches sei und daß die Therapie daher die Aufgabe habe, die Entzündungserscheinungen zu bekämpfen (Antiphlogose) bekennt sich Bier zu der unter dem Einflusse von Leber, Neumann, Marchand u. a.

---

*) Über die klinischen Erfahrungen mit Stauungshyperämie bei Ohrerkrankungen vgl. das Sammelreferat von Haymann (dieses Centralblatt. Dezember 1906).

immer mehr zur Geltung gelangten Ansicht, daß der Entzündungsvorgang eine nützliche Reaktion des Organismus auf einen schädlichen Reiz darstelle. Er sieht daher den springenden Punkt der Behandlung darin, die Veränderungen, die sich bei natürlichem Ablauf einer Entzündung abspielen, künstlich zu verstärken, um so der Vis medicatrix naturae bei Unterdrückung und Abwehr der Entzündungserreger zu Hilfe zu kommen. Den bedeutendsten und wichtigsten aller Vorgänge bei der Entzündung findet aber Bier in der Veränderung der Blutcirculation, die stets zu einer Hyperämie führe, und aus der sich alle anderen Erscheinungen erst nachher entwickeln. Will man also die nützliche entzündliche Reaktion erhöhen, so muß man die Hyperämie auf künstlichem Wege verstärken.

Nach Biers Erfahrungen erscheint für die Behandlung entzündlicher Krankheiten die Stauungshyperämie am geeignetsten, da sie am treuesten den natürlichen Heilungsvorgang der Entzündung nachahme und ihn verstärke. Dabei spiele die Stromverlangsamung und Stromverbreiterung die wesentliche Rolle. Denn sie bringe die geschädigten Gewebe in viel innigeren Zusammenhang mit den heilenden Blutbestandteilen, als der schnell fließende arterielle Strom.

Daß die Stromverlangsamung und ihre Folgen (Stauungsödem, Herabsetzung der Sauerstoffzufuhr usw.) von erheblicher Bedeutung bei dem heilenden Einfluß der Bierschen Stauung sei, wird auch von zahlreichen anderen Autoren [A. Laqueur (21), Baumgarten (3) u. a.] hervorgehoben. Überhaupt folgten Biers Gedankengängen noch mehrere Forscher, die sich experimentell mit dem Einfluß der Stauung auf die Entzündung beschäftigten. Hier sind besonders die Beobachtungen Ritters (27) über die Entstehung der entzündlichen Hyperämie von großem Interesse. Bekanntlich hat Koranyi (20) gezeigt, daß in jedem Entzündungsherd durch den gesteigerten Eiweißzerfall der osmotische Druck erhöht ist. Diese Drucksteigerung ist für das Gewebe schädlich. Durch die bei der Entzündung entstehende Hyperämie und seröse Infiltration des Gewebes wird aber eine Verminderung der Konzentration bewirkt. Um den Ausgleich der osmotischen Druckunterschiede herzustellen, läßt eben der Organismus Blut und Serum nach dem Entzündungsherd strömen.

Nach Ritters Untersuchungen kann man nun annehmen, daß dieses natürliche Heilbestreben durch die künstliche Stauungshyperämie unterstützt wird*).

*) Nach Ritter (26) spielt auch bei der schmerzlindernden Wirkung der Bierschen Stauung, die ja klinisch allseitig anerkannt wird, der osmotische Druck eine wesentliche Rolle. Der Schmerz bei der Entzündung wird nach Ritters Untersuchungen nicht durch den Druck des Exsudats, sondern durch seine stärkere Konzentration hervorgerufen. Die Hyperämie, besonders aber die seröse Infiltration des Gewebes, die ähnlich wie eine Schleichsche Quaddel wirkt, führt durch Verdünnung der Entzündungsflüssigkeit eine Schmerzlinderung herbei.

An die Circulationsveränderungen knüpfen auch die Untersuchungen Riedls (25) an. Er bemühte sich, am gestauten Kaninchenohr den Blutumlauf direkt zu beobachten, nachdem er durch Eiterimpfungen bald im Capillargebiet, bald neben einer größeren Arterie oder Vene oder in ihrem Gefäßlumen eine lokale Entzündung hervorgerufen.

Bei seinen Ergebnissen legt Riedl das Hauptgewicht auf die Erweiterung der abführenden Gefäße, besonders der Venen, durch die eine genügende Abfuhr des stärkeren Blutstromes erreicht würde. Auch käme dadurch eine Besserung der Ernährung zustande und im Falle einer Thrombose würde die schnelle Herstellung eines Collateralkreislaufes begünstigt, Gerinnungsvorgänge würden erschwert, die Granulationsbildung befördert.

Die künstliche Stauung bewirke gewissermaßen eine prophylaktische Erweiterung der Venen, während die natürlich eintretende erst im Augenblick der höchsten Gefahr und darum oft zu spät komme.

Die meisten Untersucher richteten ihr Augenmerk auf die Beziehungen der Stauung zur bakteriellen Infektion.

Schon Buchner (6) hatte sich dahin ausgesprochen, daß die Hyperämie heilend wirke, indem durch vermehrte Zufuhr bakterientötender Blutstoffe eine Erhöhung der natürlichen Widerstandsfähigkeit und eine Abtötung der Infektionserreger im Gewebe herbeigeführt werden könne. Bei der Bierschen Stauung kämen infolge des örtlich verlangsamten Kreislaufes die bactericiden Stoffe zwar in geringerer Menge zur Entfaltung, doch hätten sie wenigstens Zeit und Gelegenheit, ihre Kraft besser zur Geltung zu bringen.

J. H. Hamburger (10) untersuchte an Pferden die bactericide Kraft des Blutserums bei venöser Stauung und fand sie gegenüber Milzbrandbacillen und Staphylokokken im Verhältnis zur Norm gesteigert. Er konnte nachweisen, daß unter dem Einfluß der Kohlensäure bzw. durch Steigerung des Alkaligehaltes die Bactericidie des Blutserums und der Exsudatflüssigkeiten zunimmt und glaubt daher, in diesen Faktoren wirksame Agenzien bei der venösen Stauung zu sehen.

A. Laqueur prüfte die keimtötende Kraft des menschlichen Blutserums unter dem Einfluß der Bierschen Stauung.

Die Staubinde wurde oberhalb des Handgelenkes angelegt, vorher und nachher Blut aus der Fingerbeere entnommen und die Bactericidie gegen Bacterium coli und vibrio Metschnikoff bestimmt. Sehr große Unterschiede vor und nach der Stauung konnte er nicht feststellen. Am konstantesten erwies sich die relative Zunahme der bactericiden Kraft des Blutes bei sehr energischer 1—2stündiger Stauung. Auch die hämolytische Wirkung des Serums gegen Kaninchenblutkörperchen zeigte keine nennenswerten Differenzen zwischen gestautem und ungestautem Blut. Dagegen fand Arndt (1)

bei einer akuten Handphlegmone nach 5stündiger Bierscher Stauung auf der kranken Seite den Antistaphylolysingehalt des Blutes um das 5fache gegenüber der nicht gestauten und gesunden Seite gesteigert. Beim gesunden Menschen zeigte aber gestautes und ungestautes Venenblut keine Differenz im Antilysingehalt. Arndt schließt daraus, daß nur im infizierten Gebiet durch die Stauung eine Summation der Antikörper bewirkt werde. Erwähnung verdienen hier auch die interessanten Untersuchungen von Wessely (31). Er konnte nachweisen, daß nach Applikation von warmen Umschlägen aufs Kaninchenauge der Eiweißgehalt des Kammerwassers sehr erheblich zunimmt. Seine Annahme, daß dies auf die von der Wärme erzeugte Hyperämie zurückzuführen sei, fand er in weiteren Versuchen bestätigt. Bei immunisierten Tieren, deren Antikörper (Hämolysine und Typhusagglutinine) sonst nur in ganz geringer Menge ins Kammerwasser übergehen, sah er eine bedeutende Vermehrung der Antikörper im Humor aqueus, wenn er hyperämisierende Reize auf das Auge wirken ließ.

Hier möge auch der Beobachtung Biers gedacht werden, daß große heiße Abscesse, aus denen er durch Probepunktion Staphylokokken in Reinkultur züchten konnte, unter Stauungshyperämie ohne sonstigen Eingriff in kurzer Zeit steril wurden, und, nachdem ihr Inhalt klar serös geworden, spurlos verschwanden.

Von besonderer Wichtigkeit sind die Untersuchungen über die keimtötende Kraft des im Gewebe angesammelten Stauungsödems. Denn, wie Hamburger mit Recht hervorhebt, bei den meisten klinisch in Betracht kommenden Infektionen verbreiten sich die Bakterien in den Gewebsspalten und nicht innerhalb der Blutgefäße. Hamburger konnte konstatieren, daß die Stauungslymphe von Kaninchen, deren Ohrwurzel er umschnürte, eine stärkere bactericide Wirkung ausübte, als das Serum des aus der Ohrvene stammenden Blutes.

Noetzel (24) gelang in zahlreichen Versuchen der Nachweis, daß Kaninchen in einem gestauten Gliede Infektionen mit sonst tödlichen Dosen von Milzbrandbacillen und Streptokokken überstehen. Er konnte in vitro eine ziemlich kräftige bactericide Wirkung des Stauungstranssudats feststellen und glaubt, daß es auch in vivo eine dem Blutserum überlegene Schutzwirkung gegen die Bakterien besitze. Noetzel schließt aus seinen Versuchsresultaten, daß eine Konzentration der Alexine im Stauungsgebiet die Ursache der antiinfektiösen Wirkung der Stauungshyperämie bilde. Übrigens sei nur das frisch austretende Transsudat gegen die Infektion wirksam.

Auch Colleys (7) Experimente sprechen für einen bakterienfeindlichen Einfluß der Stauungslymphe. Er machte an Mäusen Impfungen mit Staphylokokkeneiter (aus einem Ellenbogenempyem). Alle Tiere erkrankten. Die Mehrzahl ging septisch zugrunde. Verwendete er aber zur Impfung eine Aufschwemmung des Eiters, die

mit der dreifachen Menge des vom selben Falle durch Punktion entnommenen Stauungsödems stammte, so wurden die Tiere zwar krank, starben aber niemals, während die unverdünnte Eiteraufschwemmung alle Tiere tötete. Stauungslymphe aus dem gesunden Arm beeinflußte dagegen die Virulenz gar nicht oder nur wenig.

Ähnliche Tierversuche, wie Noetzel stellten auch Baumgarten und Heyde an. Während sie bei Milzbrandinfektion nach Verimpfung kleiner Mengen und sofortiger Applikation der Stauung gleichfalls gute Resultate erzielten, zeigten bei Staphylokokkusimpfung nur kleine Herde eine Beschleunigung der Heilung durch die Stauung. Größere Abscesse wurden eher verschlimmert und führten oft nach Lösung der zum erstenmal angelegten Stauungsbinde zum Tode der Tiere. Bei experimentell erzeugter Tuberkulose war fast gar keine Wirkung zu erzielen.

Baumgarten ist der Ansicht, daß bei der günstigen Wirkung der Stauung auf akute Entzündungen sicherlich die keimtötende Kraft des Stauungstranssudats eine Rolle spiele. Doch hält er auf Grund der Untersuchungen von Heyde im Gegensatze zu Noetzel die Bactericidie des Stauungsödems für schwächer, als die des Blutserums (vom selben Tiere). Aber durch die reichlichere Ansammlung einer antibakteriell wirkenden Flüssigkeit im Gewebe würde der heilende Einfluß auf die Infektion erklärlich.

Axamit (2), der neuerdings die keimfeindliche Wirkung des Stauungsödems gegen Milzbrandbacillen prüfte, kam auch zu dem Schlusse, daß es weniger stark bactericid sei und weniger Immunkörper enthalte, als Serum desselben Tieres.

Von erheblicher Bedeutung für diese Frage sind die Untersuchungen von Gruber und Futaki (9). Diese Autoren fanden, daß es eines ganz bestimmten Reizes bedürfe, um die Leukocyten zur Sekretion der in ihnen enthaltenen milzbrandfeindlichen Stoffe zu veranlassen. Während Extraktion der Leukocyten mit gewöhnlicher Unterhautlymphe nur eine schwache Wirkung erzielte, konnten die Forscher durch Behandlung der Leukocyten mit Stauungslymphe ihnen in unvergleichlich wirksamerer Weise anthraxfeindliche Stoffe entziehen. Die Stauungslymphe müsse demnach ein „Stimulin“ enthalten, das die weißen Zellen zur Sekretion anregt, und auf dem reicheren Stimulingehalt der Stauungslymphe beruhe hauptsächlich die Nützlichkeit der Bierschen Stauung beim Milzbrand der Kaninchen.

Aus den vorstehend zitierten Arbeiten geht hervor, daß eine bakterienfeindliche Wirkung des Stauungstranssudats allgemein anerkannt wird. Doch nicht alle sehen darin einen Nutzen für den infizierten Organismus. So weist Lexer (22) darauf hin, daß die Auflösung der Bakterien durch das Stauungstranssudat zur Ansammlung von Giften (Endotoxinen) führe, die die Gefahr einer lokalen

bei einer akuten Handphlegmone nach 5stündiger B
auf der kranken Seite den Antistaphylolysingehal
das 5fache gegenüber der nicht gestauten und ge
steigert. Beim gesunden Menschen zeigte aber
gestautes Venenblut keine Differenz im Antilys
schließt daraus, daß nur im infizierten Gebiet d
eine Summation der Antikörper bewirkt werde.
dienen hier auch die interessanten Untersuchungen
Er konnte nachweisen, daß nach Applikation
schlägen aufs Kaninchenauge der Eiweißgehalt
sehr erheblich zunimmt. Seine Annahme, daß
Wärme erzeugte Hyperämie zurückzuführen sei.
Versuchen bestätigt. Bei immunisierten Tieren
(Hämolysine und Typhusagglutinine) sonst nu
Menge ins Kammerwasser übergehen, sah er
mehrung der Antikörper im Humor aqueus,
rende Reize auf das Auge wirken ließ.

Hier möge auch der Beobachtung Biers
große heiße Abscesse, aus denen er durch Pi
kokken in Reinkultur züchten konnte, unter St
sonstigen Eingriff in kurzer Zeit steril wurd
Inhalt klar serös geworden, spurlos versch

Von besonderer Wichtigkeit sind die
keimtötende Kraft des im Gewebe an
ödems. Denn, wie Hamburger mit R
meisten klinisch in Betracht kommenden
die Bakterien in den Gewebsspalten und
gefäße. Hamburger konnte konstatier
von Kaninchen, deren Ohrwurzel er
bactericide Wirkung ausübte, als das
stammenden Blutes.

Noetzel (24) gelang in zahlrei
daß Kaninchen in einem gestauten
tödlichen Dosen von Milzbrandba
stehen. Er konnte in vitro eine zie
des Stauungstranssudats feststellen
eine dem Blutserum überlegene
besitze. Noetzel schließt aus
Konzentration der Alexine
antiinfektiösen Wirkung der St
nur das frisch austretende Tr

Auch Colleys (7) Exp
feindlichen Einfluß der St
Impfungen mit Staphyl
Alle Tiere erkrankten
wendete er aber z

mit der dreifachen Menge des … ß die erfolgreiche Behandlung
entnommenen Stauungsödems … en (schon von A. Cooper nicht
krank, starben aber niemals … saugung, sondern zum Teil auf
aufschwemmung alle Tiere … bezogen) und die verlangsamte
sunden Arm … yperämie eingespritzten Cocains
wenig. … mmenden Wirkung der Stauung

Ähnliche Tierversuche … arin, daß die Resorption in den
garten und Heyde … ge. Die gleichmäßige Aufnahme
Verimpfung kleiner … sei für den Organismus nament-
gleichfalls gute … stiger und werde leichter ertragen.
impfung nur … ngspausen Fiebersteigerungen be-
die Stauung … iche Überschwemmung der Säfte-
führten oft … urückführt.
binde zum … darauf hin, daß die lebendigen Ge-
kulose … och unaufgeklärte Weise organische
Baumgarten … schädlich zu machen, und beruft sich
der Stauung … suchungen von Czylharz & Donath,
Kraft … nerdings hat auch Joseph (18) geltend
er auf … ner gesteigerten Giftresorption in der
Noetzel … tehe. Aus Beobachtungen, die er bei
die des … fremdem Blute machen konnte, schließt
lichere … chtig angelegte heiße Stauung hyper-
Gewebe … Fähigkeit besitzen, die Infektionsstoffe
Stauungs… an Ort und Stelle unschädlich gemacht

… d auch der Ansicht, daß bei der Stauung
… Bakterien zurückgehalten werden und ent-
… Mikroben wirken (Heller, Laqueur) oder
… indegewebsneubildung zur Abkapselung des
… n (Cornet). Baumgarten weist auch auf
… des Nährbodens für die Bakterien durch die
… malen Gewebsstoffwechsels hin. Die Bakterien
… tauung wohl eher ausgehungert, als vergiftet.
… das von ihm beobachtete refraktäre Verhalten
… Prozesse gegen die Stauung, da die Tuberkel-
… gegen die Bactericidie des Serums, sondern auch
… er sehr widerstandsfähig seien.
… d der Bedeutung, welche heut den Leukocyten
… Körpers gegen die Mikroorganismen beigemessen
… auch dem Verhalten der weißen Blutzellen bei der
… rämie besondere Beachtung geschenkt.
… uchner vermutete, daß die abnormen Verhältnisse
… vielleicht die Leukocyten zur reichlichen Bildung und
… hen und heilenden Stoffe reizen könnten.
… experimentell den Einfluß der venösen

Nekrose steigern und bei wiederholter Resorption eine Überempfindlichkeit des Organismus gegen die Infektion hervorrufen müßten. Hierauf seien auch die mehrfach beobachteten sekundären Erysipele [von Brunn (5) u. a.] zu beziehen*). Andererseits gibt Lexer zu, daß das Stauungstranssudat zur Verdünnung der Toxine beitrage und bei zweckentsprechender Freilegung der Eiterherde auch eine Ausschwemmung des Entzündungsgebietes ermögliche.

Auf diese gleichsam drainierende Wirkung des Stauungsödems hatte übrigens früher schon Joseph**) (17) hingewiesen, der auch den experimentellen Beweis dafür erbrachte, daß die Verdünnung der Toxine bei der Heilwirkung der Stauung eine wesentliche Bedeutung beanspruche. Wenn er einem Kaninchen den Schenkel 12 Stunden lang staute und 10 Minuten nach Abnahme der Binde eine tödliche Strychnindosis hineinspritzte, so erkrankte das Tier nur leicht, blieb aber am Leben, während das Kontrolltier nach 4 Minuten im ersten Krampfanfall erlag. Die Versuche wurden öfters mit demselben Erfolge wiederholt. Das gleiche Resultat erzielte Joseph, wenn er statt der Bindenstauung eine Kochsalzinfusion von 200—225 g in den Schenkel applizierte. Die Entgiftung scheint danach auf der Verdünnung durch die große Flüssigkeitsmenge zu beruhen. Durch die Ansammlung von Flüssigkeit wird aber auch eine Kompression der Capillaren und kleinen Gefäße bedingt und dadurch der Blutgehalt des Gewebes vermindert; es entsteht eine relative Anämie, die beschränkend auf die Resorption wirken muß.

Die Beeinflussung der Resorption durch die Stauungshyperämie hat übrigens Klapp (19) im Tierversuch (Milchzuckereinspritzung) direkt geprüft. Er fand, solange die Stauungsbinde lag, eine erhebliche Verlangsamung der Resorption. Nach Lösung der Binde steigerte sie sich jedoch so stark, daß (bei allerdings nur einstündiger Stauung) der Enderfolg der Stauungshyperämie eine Beschleunigung darstellte. Bier glaubt jedoch, daß bei längerer Dauer der Stauung das Endergebnis nicht eine Beschleunigung der Resorption sei und kombiniert daher bei nicht infektiösen Prozessen, um die Resorption erweichter und gelöster Stoffe zu fördern, die Stauungsbehandlung mit Massage. Früher schon hatte Ritter die Verlangsamung der Resorption durch Stauung bewiesen. Er konnte die Tuberkulinreaktion verzögern, wenn er die Flüssigkeit in kräftig gestaute Glieder einspritzte.

*) Dieselben Anschauungen vertritt Wolff-Eisner (33), der die Biersche Stauung als Analogon des sogenannten „Resistenzversuches" auffaßt und mit Rücksicht auf die Endotoxinlehre das Indikationsgebiet der Stauungsbehandlung in entsprechender Weise begrenzen will, wie die Anwendung der bactericiden Sera.

**) Joseph hat auch auf die sehr interessante Tatsache aufmerksam gemacht, daß selbst bei den schwersten bakteriellen Infektionen das durch Stauungsbehandlung erzeugte Ödem steril ist.

Bier erinnert auch daran, daß die erfolgreiche Behandlung vergifteter Wunden mit Schröpfköpfen (schon von A. Cooper nicht allein auf die mechanische Giftaussaugung, sondern zum Teil auf die dabei entstehende Blutstauung bezogen) und die verlangsamte Aufnahme des unter Stauungshyperämie eingespritzten Cocains (Braun) auf einer resorptionshemmenden Wirkung der Stauung beruhe.

Lexer sieht eine Gefahr darin, daß die Resorption in den Stauungspausen schubweise erfolge. Die gleichmäßige Aufnahme schädlicher Stoffe in den Kreislauf sei für den Organismus namentlich bei schweren Infektionen günstiger und werde leichter ertragen. Er hat auch öfters in den Stauungspausen Fiebersteigerungen beobachtet, die er auf die plötzliche Überschwemmung der Säftebahnen mit Endotoxinen usw. zurückführt.

Bier weist demgegenüber darauf hin, daß die lebendigen Gewebe es verstünden, auf bisher noch unaufgeklärte Weise organische Giftstoffe zu vernichten und unschädlich zu machen, und beruft sich dabei auf die bekannten Untersuchungen von Czylharz & Donath, Kohlhardt, Kleine usw. Neuerdings hat auch Joseph (18) geltend gemacht, daß die Gefahr einer gesteigerten Giftresorption in der stauungsfreien Zeit nicht bestehe. Aus Beobachtungen, die er bei Transfusionsversuchen mit artfremdem Blute machen konnte, schließt er, daß die durch eine richtig angelegte heiße Stauung hyperämischen Capillaren die Fähigkeit besitzen, die Infektionsstoffe zurückzuhalten, so daß sie an Ort und Stelle unschädlich gemacht werden können.

Manche Autoren sind auch der Ansicht, daß bei der Stauung Stoffwechselprodukte der Bakterien zurückgehalten werden und entweder abtötend auf die Mikroben wirken (Heller, Laqueur) oder durch Anregung von Bindegewebsneubildung zur Abkapselung des Infektionsherdes führen (Cornet). Baumgarten weist auch auf die Verschlechterung des Nährbodens für die Bakterien durch die Veränderung des normalen Gewebsstoffwechsels hin. Die Bakterien würden unter der Stauung wohl eher ausgehungert, als vergiftet. So erkläre sich auch das von ihm beobachtete refraktäre Verhalten der tuberkulösen Prozesse gegen die Stauung, da die Tuberkelbacillen nicht nur gegen die Bactericidie des Serums, sondern auch gegen den Hunger sehr widerstandsfähig seien.

Entsprechend der Bedeutung, welche heut den Leukocyten im Kampfe des Körpers gegen die Mikroorganismen beigemessen wird, hat man auch dem Verhalten der weißen Blutzellen bei der Stauungshyperämie besondere Beachtung geschenkt.

Schon Buchner vermutete, daß die abnormen Verhältnisse der Stauung vielleicht die Leukocyten zur reichlichen Bildung und Abgabe ihrer proteolytischen und heilenden Stoffe reizen könnten. H. J. Hamburger (11) prüfte experimentell den Einfluß der venösen

Stauung auf die Phagocytose. Er fand, daß eine Einwirkung auf die Chemotaxis sich nur wenig und meist nur im beeinträchtigenden Sinne bemerkbar mache. Auch die Aufnahmefähigkeit der Hundeleukocyten für Milzbrandbacillen wird durch die Stauung nicht wesentlich beeinflußt. Nur durch bedeutende Kohlensäuremengen ließ sich die Beweglichkeit der Phagocyten derart verzögern, daß ihre Fähigkeit Kohleteilchen aufzunehmen, eine deutliche Einbuße erlitt. Noetzel fand (bei seinen oben erwähnten Infektionsversuchen) nach 3—4stündiger Stauung im gestauten Gewebe Leukocyten in ziemlich großer Zahl, sowohl in Ausstrichen, als in Schnitten. Die weißen Zellen lagen überall im ödematösen Gewebe zerstreut, bald ziemlich gleichmäßig verteilt, bald an einzelnen Stellen zu dichteren Infiltraten angeordnet, letztere besonders zahlreich nach 24stündiger oder längerer Stauung. Auch in Venen und Capillaren fanden sich auffallend viel Leukocyten, meist von polynucleärem und ambophilem Charakter.

Mehrere Autoren haben auch am Menschen Blutkörperchenzählungen vorgenommen. A. Laqueur konnte keine starke Erhöhung der Leukocytenzahl durch die Biersche Stauung feststellen, während von Leyden (23) und Lazarus eine recht erhebliche Leukocytose beobachteten.

Stahr (30) fand ein verschiedenes Verhalten, je nachdem die Stauung täglich lange Zeit fortgesetzt wurde oder nur höchstens 2 Stunden lang mit einmaliger Unterbrechung.

Im ersten Falle stieg die Leukocytenzahl nach 2 oder spätestens 3 Tagen erheblich an, fiel jedoch spätestens am 4. Behandlungstage tief unter die Anfangszahlen.

Bei nur 2stündiger Stauung fiel die Leukocytose nach der ersten halben Stunde manchmal bedeutend, dann hielt sie sich stets unter der anfänglichen Höhe. Doch war die Leukocytenzahl im kranken Gliede stets höher als im gesunden. Stahr hält die Verminderung der Leukocytenzahl nur für eine scheinbare, da durch das Stauungstranssudat das für die Untersuchung entnommene Blut verdünnt wurde. Er glaubt, daß bei Beginn der Behandlung, bevor die Gewebe mit Gewebssaft durchtränkt waren, sicher im gestauten Körperteil eine lokale Leukocytose entstand. Die Verlangsamung des Blutstromes bewirke eine gesteigerte Randstellung der weißen Blutzellen und ein Zurückbleiben großer Leukocytenmengen in den gestauten Partien. Auch eine gesteigerte Chemotaxis oder vermehrte Produktion in den hämopoetischen Organen des gestauten Teiles komme in Betracht.

Die lokale Leukocytose lasse auf eine Steigerung der Phagocytose schließen.

Hier ist auch eine Arbeit Ficheras*) (8) zu erwähnen, der experimentell die Einwirkung der Stauung auf Infektion prüfte.

*) Diese Arbeit war mir leider nur in einem kurzen Referate zugänglich.

Er fand, daß die in die gestauten Körperteile eingeführten Bakterien manchmal, jedoch nicht immer, eine gewisse Virulenzverminderung erleiden. Nach kurzer Zeit seien sie durch aktive Phagocytose verschwunden. Es handle sich im wesentlichen um Verteidigung des Körpers durch erhöhte Leukocytenwirkung. Heile (12) spricht die Vermutung aus, daß die Autolyse der Leukocyten durch die Stauung begünstigt werde. Infolge des behinderten Blutabflusses häufen sich Stoffwechselprodukte im Gewebe an, das durch die mangelhafte O-Zufuhr in ungünstige Ernährungsbedingungen versetzt sei. Auch durch die abnorme Durchtränkung mit Flüssigkeit seien die normalen Stoffwechselverhältnisse der Gewebe alteriert. Infolgedessen käme es zum Zellzerfall, und zwar würden bei der akuten Eiterung durch die Stauung zuerst die Leukocyten zugrunde gehen. Ihre Fermente*), vielleicht auch in ihnen enthaltene Antitoxine und Bakteriolysine würden die Zerfallsprodukte der Leukocyten auflösen und in resorbierbare unschädliche Stoffe überführen, vielleicht zum Untergang der Bakterien beitragen, ihre Toxine binden und beseitigen. Zur Stütze seiner Anschauung kann Heile anführen, daß er bei einer Versuchsperson nach 12stündiger Stauung sämtlicher Extremitäten eine Vermehrung der Harnsäure und der Purinbasen, sowie eine Steigerung der Gesamtstickstoffausscheidung nachweisen konnte.

Bier hat die auflösende Wirkung der Stauung auch klinisch beobachten können. Er sah oft unter ihrem Einfluß Gelenkwucherungen, Sehnenknoten usw. rasch verschwinden; doch glaubt er, daß außer den Leukocytenfermenten die reine Hyperämie als solche dabei eine Rolle spiele. Zum Beweise dafür führt er die Erweiteruug von Strikturen durch Bougiebehandlung an, ferner die Erweichung derber Narben der Vagina durch die in der Schwangerschaft auftretende Hyperämie, endlich die oft beobachtete macerierende Wirkung der Anasarcaflüssigkeit. Bei allen diesen Fällen käme eine digestive Wirkung der Eiterkörperchen doch nicht in Betracht.

Die Frage, wie eigentlich die feineren geweblichen Vorgänge des Entzündungsprozesses durch die passive Hyperämie beeinflußt werden, ist neuerdings von Rosenberger (28) (für die durch Saugglocken hervorgerufene Hyperämie) und vom Referenten in Gemeinschaft mit Schaeffer (16 und 29) (für die Hyperämie durch Bindenstauung) eingehend experimentell geprüft worden. Früher schon hatte Hoffmann (15) histologische Untersuchungen an Granulationen angestellt, die er aus fungösen Fisteln vor und nach der Behandlung mit Saugapparaten gewonnen. Nach $^3/_4$ stündigem Saugen fand er eine starke Erweiterung der Gefäße, und in diesen

*) Auch Lexer äußert, daß die rasche Einschmelzung entzündlicher Infiltrate bei der Bierschen Stauung vielleicht durch die proteolytischen Fermente zerfallender Leukocyten bedingt sei.

ein normales Verhältnis von weißen und roten Blutkörperchen. Aber aus den Maschen des Gewebes, die sich erweitert und mit serösem Gerinnsel erfüllt zeigten, waren fast alle Leukocyten verschwunden. Hoffmann nimmt an, daß die letzteren, deren man eine große Zahl in dem im Schröpfkopf angesammelten Exsudat findet, durch die Saugung förmlich aus dem Gewebe ausgewaschen werden.

Rosenberger brachte mit Terpentin getränkte Celloidinstückchen beiderseits unter die Bauchhaut von Kaninchen und behandelte auf der einen Seite tagelang mit Saugglocken (nach Biers Vorschrift), während die andere Seite unbehandelt blieb. Die vergleichende histologische Untersuchung ergab nun, daß man durch Anwendung der Saugglocke nicht nur eine stärkere Hyperämie und Transsudation hervorrufe und eine gesteigerte Emigration der Leukocyten, sowie eine reichere Ansammlung derselben im Gewebe, namentlich um den Entzündungsreiz herum bewirke, sondern daß auch die Regenerationsvorgänge (Gefäß- und Bindegewebsneubildung) beschleunigt und verstärkt werden.

Referent und Schäffer konstatierten an Kaninchen den Einfluß der Bindenstauung auf Entzündungsprozesse, die durch subcutane Einführung eines mit Argentum nitricum-Lösung oder Bakterienaufschwemmungen imprägnierten Faden an symmetrischen Stellen der Hinterbeine hervorgerufen wurden. An einem Schenkel wurde unter strenger Beobachtung aller nötigen Kautelen die Stauungsbinde angelegt entweder direkt nach Einführung der Fäden, oder erst mehr oder weniger lange Zeit nachher, also nachdem bereits eine lokale Entzündung bzw. Eiterung sich etabliert hatte. Die Dauer der Stauungsbehandlung variierte zwischen 4 und 24 Stunden. Die Entzündungsherde der behandelten und unbehandelten Seite wurden gleichzeitig excidiert und histologisch untersucht.

Auf der gestauten Seite fanden sich — abgesehen von einer mehr oder minder starken venösen Hyperämie und einer erheblichen Lymphansammlung — besonders charakteristische Veränderungen der entzündlichen Vorgänge in der Umgebung der Reizstelle.

Wichtig ist vor allem das Verhalten der Leukocyten, die schon nach einer Stauung von wenigen Stunden vielfach deutliche Degenerationserscheinungen zeigen (Blasserwerden, schlechte Tingierbarkeit unter Beibehaltung der morphologischen Eigenschaften).

Diese Leukocytenveränderungen stehen in unmittelbarer Abhängigkeit vom Stauungsödem. Denn während die Leukocyten innerhalb der Venen und in ihrer nächsten Umgebung ganz normal erscheinen, steigern sich die Zeichen der Degeneration mit zunehmender Entfernung von den Gefäßen, auch mit der Dauer der Stauung, und sind am reichlichsten zu sehen, wo die größte Lymphansammlung statthat.

Ferner findet sich auf der gestauten Seite stets eine viel geringere Zahl von Leukocyten*) und eine eigenartige Verteilung der Entzündungszellen.

Während die Umgebung des Entzündungsreizes fast ganz frei von entzündlichem Infiltrat ist, sind die Venen von Leukocyten dicht erfüllt und stark umscheidet. Dadurch entstehen eigentümliche histologische Bilder von strangförmigen, die Gefäßwand völlig überdeckenden Infiltraten inmitten eines sonst ziemlich entzündungsfreien Gewebes.

Es zeigte sich fernerhin — in Übereinstimmung mit der klinischen Erfahrung — daß eine übertrieben starke Stauung die geschilderte Wirkung der Behandlung nicht erhöht, sondern im Gegenteil vermindert. Weiter ergab sich, daß die Stauung auch nach Entfernung der Binde noch eine Nachwirkung entfaltet, die selbst nach 24 Stunden noch deutlich erkennbar ist. Wenn auch der Effekt der Behandlung um so ausgesprochener ist, je früher sie einsetzt, so kann man doch auch bei Behandlung eines schon bestehenden Infiltrats durch die Stauung nicht allein seine weitere Ausbreitung hemmen, sondern auch die schon vorhandene umschriebene Eiterung zur Verteilung und unter Degeneration der Leukocyten zur Resorption bringen.

Versuche mit Staphylokokkeneiterung ergaben dieselben Verhältnisse. Auf der gestauten Seite waren die Leukocyten an Zahl geringer, in ihrer Motilität geschwächt und unfähig, den Infektionsherd zu erreichen oder gar eine phagocytäre Tätigkeit zu entfalten. Andererseits zeigten sich die Mikroorganismen selbst in ihrer Entwicklung gehemmt und geschädigt (schwächer gefärbt) und weniger weit im Gewebe verbreitet, als auf der unbehandelten Seite. Danach scheint — wenigstens bei der geschilderten Versuchsanordnung — die Phagocytose von wesentlich geringerer Bedeutung für die Bekämpfung der bakteriellen Erkrankung zu sein, als die Gewebsflüssigkeiten.

Insbesondere scheint der reichlichen Lymphansammlung bei der Stauungsbehandlung eine große Bedeutung zuzukommen. Der Befund der Leukocytendegeneration läßt sich wohl auch als Stütze für die oben erwähnte Ansicht Heiles verwerten, daß durch die Stauung die Autolyse der Eiterkörperchen und dadurch das Freiwerden proteolytischer Fermente befördert werde.

Überblicken wir nun die Ergebnisse aller vorstehend referierten Arbeiten, so müssen wir sagen, daß die Stauungsbehandlung imstande ist, nach den verschiedensten Richtungen auf die im Gewebe sich abspielenden Vorgänge einen bedeutenden Einfluß auszuüben.

*) Diese Befunde stehen anscheinend im Widerspruch mit denen Rosenbergers, die er bei Saugbehandlung gewonnen. Ref. und Schaeffer glauben jedoch auf Grund bestimmter Beobachtungen, daß Saugung und Bindenstauung nicht ganz gleichartig auf das entzündete Gewebe wirken.



Sie bewirkt eine wesentliche Veränderung der Blut- und Lymphcirculation, führt zur Ansammlung eines mächtigen Transsudats, in dem sich wahrscheinlich die Schutzstoffe des Organismus in konzentrierter Form ansammeln und welches andererseits zu einer Verdünnung der Bakteriengifte beiträgt; sie beeinflußt das Verhalten der weißen Blutkörperchen in eigenartiger Weise; sie verändert die molekulare Konzentration der Entzündungsflüssigkeit, kurzum, sie leitet eine Reihe von Veränderungen ein, die wir — nicht nur aus theoretischen Erwägungen, sondern auch auf Grund vielfacher günstiger klinischer Erfahrungen — wohl als vorteilhaft für den kranken Organismus ansehen dürfen.

Übrigens beschränkt sich der Einfluß der Stauung wahrscheinlich nicht auf die genannten Wirkungen. Sie scheint vielmehr auch imstande zu sein, ernährende und regenerative Vorgänge zu begünstigen. Bekannt ist ja der Heilwert der venösen Stauung bei der Behandlung von Pseudarthrosen zur Beförderung der Callusbildung (Ambroise Paré, v. Dumreicher-Nicoladoni, Helferich). Bier betont mit Recht, daß lediglich für die Gewebe mit passiven Funktionen (Deckepithelien, Stützsubstanzen) ein günstiger Einfluß der Hyperämie auf Aufbau und Regeneration bisher nachgewiesen ist. Übrigens sei es gerade die Stauungshyperämie, die wahrscheinlich vorwiegend dem Aufbau der Gewebe diene, während die arterielle aktive Hyperämie die funktionelle Tätigkeit der Organe begleite*).

Literaturverzeichnis.

1. Arndt: Hämolytische Untersuchungen, insbesondere bei Staphylokokkenerkrankungen. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 14. 1907.
2. Axamit: Versuche über Stauungshyperämie an Kaninchen. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 34. 1907.
3. Baumgarten: Experimente über die Wirkung der Bierschen Stauung auf infektiöse Prozesse. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 48. S. 2336. 1906.
4. Bier**): Hyperämie als Heilmittel. 5. Auflage. Leipzig 1907.
5. von Brunn: Über die Stauungsbehandlung bei akuten Entzündungen usw. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 46, Heft 3.
6. Buchner: Natürliche Schutzeinrichtungen des Organismus und deren Beeinflussung zum Zweck der Abwehr von Infektionsprozessen. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 39. S. 1261. 1899.

*) Auf eine ausführlichere Erörterung dieser wichtigen, aber vielfach noch ungeklärten Fragen muß hier verzichtet werden. Wir verweisen Interessenten auf Biers oft zitiertes Werk (S. 188 ff.), wo auch dieser Gegenstand eine eingehende kritische Würdigung erfährt.

**) Biers zahlreiche anderen auf das Thema bezüglichen Publikationen sind in diesem Werke zitiert und brauchen daher hier nicht besonders namhaft gemacht zu werden.

7. Colley: Beobachtungen und Betrachtungen über die Behandlung akut eiteriger Prozesse mit Bierscher Stauungshyperämie. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 6. S. 257. 1906.
8. Fischera: Il Policlinico. Dezember 1906.
9. Gruber und Futaki: Über die Resistenz gegen Milzbrand und über die Herkunft der milzbrandfeindlichen Stoffe. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 6. S. 249. 1907.
10. H. J. Hamburger: Über den Einfluß von Kohlensäure bzw. von Alkali auf das antibakterielle Vermögen von Blut und Gewebsflüssigkeit mit besonderer Berücksichtigung von venöser Stauung und Entzündung. Virchows Archiv. Bd. 156, S. 329.
11. — Über den Einfluß von venöser Stauung und Kohlensäure auf die Phagocytose. Virchows Archiv. Bd. 156, S. 375.
12. Heile: Über intravitale Beeinflussung autolytischer Vorgänge im Körper. Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 55.
13. — Die Autolyse als Heilfaktor in der Chirurgie. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 77, S. 1171. 1905.
14. — Über neue Wege, die natürlichen Heilungsvorgänge des Körpers bei krankhaften Prozessen künstlich zu vermehren und zu beschleunigen. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 26. S. 1274. 1907.
15. Arthur Hofmann: Veränderungen im Granulationsgewebe fistulöser fungöser Herde durch Hyperämisierung mittels Saugapparat. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 39. 1905.
16. Honigmann und Schaeffer: Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der Bierschen Stauung auf den Entzündungsvorgang. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 36. S. 1769. 1907.
17. Joseph: Einige Wirkungen des natürlichen Ödems und der künstlichen Ödemisierung. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 40. 1905.
18. — Ein Beitrag zum Wesen der Entzündung. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 87, Heft 4—6.
19. Klapp: Über parenchymatöse Resorption. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 47, S. 86.
20. von Koranyi: Physiologische und klinische Untersuchungen über den osmotischen Druck tierischer Flüssigkeiten. Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 33, S. 1.
21. A. Laqueur: Über den Einfluß der Bierschen Stauung auf die bactericide Kraft des Blutes. Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie. Bd. 1, S. 670. 1905.
22. Lexer: Zur Behandlung akuter Entzündungen mittels Stauungshyperämie. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 14. S. 633. 1906.
23. von Leyden und Lazarus: Über die Behandlung der Gelenkentzündungen mit der Bierschen Stauungshyperämie. v. Leuthold, Gedenkschrift. Bd. 1.
24. Noetzel: Über die bactericide Wirkung der Stauungshyperämie nach Bier. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 60, S. 1.
25. Riedl: Erfahrungen, Beobachtungen und Versuche im Stau- und Saugverfahren. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 8. 1907.
26. Ritter: Die natürlichen schmerzlindernden Mittel des Organismus. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 68, S. 429, vgl. auch Chirurgenkongreß 1902.
27. — Die Entstehung der entzündlichen Hyperämie. Mitteilungen aus den Grenzgebieten. Bd. 12, S. 643 und Bd. 14, S. 235.
28. Rosenberger: Über den Versuch der akuten eiterigen Entzündung mit und ohne Stauungshyperämie. Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie usw. Bd. 41, Heft 2, S. 239. 1907.

29. J. Schaeffer: Der Einfluß thermischer und anderer therapeutischer Maßnahmen auf den Entzündungsvorgang. VI. Abschnitt: Einfluß der Stauungsbehandlung auf Entzündungsprozesse (in Gemeinschaft mit Honigmann bearbeitet). Stuttgart 1907 bei Ferdinand Enke.
30. Stahr: Über den Blutbefund bei der Bierschen Stauungstherapie. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 9. S. 236. 1906.
31. Wessely: Experimentelles über subconjunctivale Injektionen. (Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 7 und 8. 1903.
32. — Zur Kenntnis der Wirkung lokaler Reize und lokaler Wärmeapplikation (nach Experimenten am Auge). Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 71, Heft 2.
33. Wolff-Eisner: Die Biersche Stauungshyperämie vom Standpunkte der Endotoxinlehre. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 23. 1906.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Pathologische Anatomie und Bakteriologie.

Schorr: Zur Frage über die Konservierung pathologisch-anatomischer Präparate. (Centralblatt für patholog. Anatomie. 1907. Nr. 15, S. 602.)

Um bei den nach Kayserling präparierten Objekten die schädliche, auswaschende Wirkung der konservierenden Flüssigkeit zu vermeiden, verfährt Sch. so: Die Objekte kommen aus dem Alkohol für 2—3 Wochen in folgende Flüssigkeit:

Natr. chlorat.	10,0
Aq. fervid.	100,1
Spir. veni devat	15,0
Glycerin	100 ccm.

Sodann werden sie in eine hermetisch geschlossene Glaskammer (etwa große Uhrgläser, welche auf eine Glasplatte aufgeschliffen sind) gebracht; die innere Fläche der Glaskammer wird mit derselben Flüssigkeit angefeuchtet und die leeren Räume mit Mull ausgefüllt, der ebenfalls mit jenem Gemisch durchtränkt ist. Zum hermetischen Verschluß der Gläser verwendet Sch. einen Kitt von folgender Zusammensetzung:

Guttapercha	100,0
Schwarzes Pech	400,1
Asphalt	200,0
Talgfett	250,0
Kolophonium	401,1.

Miodowski (Breslau).



Alice Hammilton (Chicago): Pseudo-Diphtheriebacillen, als Ursache der Mittelohrentzündung. (Journal of Infections Diseases. Bd. 4, Nr. 3.)

Es finden sich bei Ohreiterung, besonders postscarlatinöser, im Eiter zwei Arten von Pseudo-Diphtheriebacillen und zwar in nicht weniger als 72% der Fälle, in 20% in Reinkultur. Nur 21% nicht-scarlatinöser Otitis ergaben dieselben Bacillen. Diese Bacillen zerfallen in zwei Gruppen. Die erste Gruppe spaltet Saccharose, aber nicht Maltose, ist nur selten virulent für Meerschweinchen und wird agglutiniert durch das Serum immunisierter Kaninchen. Die zweite Gruppe spaltet Maltose, aber nicht Saccharose, ist öfters virulent für Meerschweinchen und zeigt keine Agglutination durch das Serum von Kaninchen, die mit den ersten Gruppen immunisiert sind.

Fälle von Otitis media, bei denen im Eiter der Pseudo-Diphtheriebacillus prävaliert, zeigen gewöhnlich einen schwächeren Opsonindex für diesen Bacillus. Bei wiederholten Untersuchungen zeigt der Index eine gewisse Variation, und öfters entsprechen seine Änderungen dem Wechsel in den klinischen Symptomen.

C. R. Holmes.

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Heller: Über das gehäufte Vorkommen einer eigenartigen Affektion der Haut der Ohrmuscheln bei den Schülern einer Schule (Dermatitis pustularis vernalis aurium). Medizinische Klinik. 1907. Heft 38, S. 1131.)

Von Anfang März bis Mitte April gelangten in einer Charlottenburger Gemeindeschule 22 Knaben mit einer eigentümlichen Hautaffektion zur Beobachtung, die lediglich auf die Haut der Ohrmuscheln lokalisiert war und fast stets beide Ohren ergriff. Unter Brennen und Jucken entwickelten sich bei den Knaben in kurzer Zeit 3—6 Bläschen, deren seröser Inhalt sich trübte, gelb wurde und zu einem linsengroßen Schorf eintrocknete, ohne daß der Schorf eine reaktive Entzündung aufwies oder Neigungen zum Nässen verriet. Nach Abfall des Schorfes blieb eine feine, oberflächliche Narbe zurück, die nach einigen Wochen verschwand. Ähnliche Erkrankungen wurden in Charlottenburg nicht beobachtet, auch blieben sie nur auf eine Schule beschränkt. Es gelang nicht, die Entstehung der Krankheit zu erklären; vielleicht spielt die um jene Zeit herrschende hohe Luftfeuchtigkeit, die ungewohnte Besonnung und hohe Temperatur eine Rolle. Da sich genannter Symptomenkomplex in das Krankheitsbild der Hydroa vacciniforme, Hydroa puerorum oder Dermatitis recurrens aestivalis nicht einreihen läßt, bezeichnete sie Verfasser mit dem Namen Dermatitis pustularis vernalis aurium. Gerst (Breslau).

Wunsch: Angeborene habituelle Luxation des linken Kiefergelenkes mit gleichzeitigem Bildungsfehler des linken äußeren Ohrs. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1907. Heft 13, S. 514.)

Bei einem sonst gesunden neugeborenen Kinde fehlte links das ganze äußere Ohr und das Orificium meatus externi; lediglich das Rudiment eines Ohrläppchens war vorhanden. Gleichzeitig wurde auf der linken Seite beim Schreien des Kindes und sobald es den Mund etwas weiter öffnete, eine Luxation des linken Unterkiefers nach vorn beobachtet. Rechtes Ohr und rechtes Kiefergelenk waren normal.

Gerst (Breslau).

Baurowicz (Krakau): Keratosis obturans. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang, 7. Heft.)

Unter Keratosis obturans versteht Verfasser die Ansammlung von Epidermisschichten in zwiebelartiger Angliederung, welche schließlich als Pfröpfe den äußeren Gehörgang verschließen und zu Störungen in dem Gehörvermögen führen. Er unterscheidet zwischen der Keratosis otica externa und Keratosis otica media, bei der auch eine Proliferation von Epidermisschichten, die Bildung fester Massen und Schwund des Knochens stattfindet; den Namen Cholesteatom hierfür weist er zurück, weil er nicht paßt und es sich um keine Geschwulst handelt, wie die Endung oma vermuten läßt. Bei dem Fehlen irgend einer Entzündungserscheinung der äußeren Haut des Gehörganges oder irgend welcher Empfindungen vonseiten des Kranken außer der Gehörsabnahme, sei es Schmerz, Jucken oder Nässen, nimmt Verfasser nicht eine chronische Entzündung als Ursache des desquamativen Prozesses an. Er zählt das Leiden zu den seltenen Vorkommnissen und berichtet über 7 Fälle, die er beobachtet hat. In einem Falle nur hatte früher eine chronische Eiterung des Mittelohres mit Zerstörung des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen bestanden. Dieselbe hatte dann sistiert und eine feste Narbe schloß den Gehörgang vom mittleren Ohr ab. Nach Jahren fand sich ein dichter Verschluß des äußeren Gehörganges mit angeschichteten Epidermisschuppen. Die übrigen 6 Fälle betrafen Kranke, welche nie früher ein Ohrenleiden hatten. Verfasser versuchte ein klinisches Bild der Krankheit zu geben, bei der es häufig zu Granulationsbildung im Gehörgang und in einem Falle zur Perforation des Trommelfelles gekommen sei. Der letzte Fall zeigte so exzessive Ansammlung von Epidermismassen und solche Destruktionen im Gehörgang, daß er erst nach wochenlanger Behandlung geheilt wurde. Die Extraktion der Pfröpfe gelingt entweder durch Ausspülen oder mit Instrumenten. Reinhard.

Suné Medan: Schwerhörigkeit infolge Kompression der Tube durch ein Fibrom der mittleren Muschel (Academia de Ciencias medicas de Catalunya. Barcelona. März 1907.)

Es handelte sich um ein sehr gefäßreiches, multilobuläres Fibrom mit Neigung zu sarkomatöser Degeneration von Taubeneigröße. Extraktion per vias naturales, wobei der Tumor nur unter großen Schwierigkeiten aus dem Nasenloch herausgezogen werden konnte. Der Blutverlust war ein sehr starker. In den nächsten Tagen Galvanokausis der Insertionsstelle des Tumors. Nach 8 Tagen wurde das Gehör durch einen einmaligen Katheterismus so weit gebessert, daß die vorher gar nicht gehörte Uhr in 20 cm Entfernung, am 12. Tage wie am gesunden Ohr in 80 cm Entfernung gehört wurde.

Suné y Molist.

W. B. Hoag (New York): Otitis media bei Kindern. (American medicine. Bd. 13, Nr. 6.)

In 5 Monaten kamen 26 Patienten mit Mittelohrentzündung (37 Mittelohre) in seine Beobachtung. Er hebt hervor, daß die Untersuchung eines kranken Kindes nicht vollständig ist, wenn nicht der Zustand beider Ohren genau festgestellt ist. Unter den 26 Patienten waren 2 Erwachsene. Von den übrigen 24 wurden nur 4 (im Alter von 5, 7, 8, 8 Jahren) auf Grund ihrer Angabe über Schmerzen im Ohr untersucht. Bei den übrigen 20 Kindern handelte es sich um die einfache Angabe, daß Fieber bestünde, und die Ohren wurden nur, weil Verfasser dies systematisch tut, untersucht. Das Alter der 20 Kinder schwankte zwischen 5 Monaten und 8 Jahren, 11 standen im 1. und 5 im 2. Lebensjahre. Nur ein einziger Fall ging in Mastoiditis über. In 2 Fällen trat Pneumonie hinzu. Von den 37 erkrankten Ohren fielen 28 in die Monate Februar bis April.

C. R. Holmes.

Haug: Abreißung der Ohrmuschel, Zerreißung des Gehörganges, völlige Atresie des Meatus, eiterige Mittelohrentzündung und Labyrintherschütterung. (Ärztliche Sachv. Zeitung. 1907. Nr. 17, S. 349.)

Ein landwirtschaftlicher Arbeiter wurde von durchgehenden Pferden geschleift, bewußtlos ins Krankenhaus eingeliefert. Die Wunden in der linken Ohrgegend heilten im Laufe mehrerer Wochen ab; zurück blieb Schwerhörigkeit, links sogar Taubheit; schmerzhafte Empfindungen im Kopfe, Schwindel.

In der Insertionslinie der linken Ohrmuschel verläuft eine derbe, zum Teil fest adhärente Narbe, der linke Gehörgang ist völlig verschlossen durch Narbengewebe, in der unteren Partie der Verwachsungsstelle dringt die Sonde etwa 3—4 mm tief ein. Gehör: links gleich 0, rechts 0,50 bis 0,75 m. Die Funktionsprüfung erweist eine beiderseitige Mitbeteiligung des Labyrinths. Durch eine ausgedehnte Gehörgangsplastik links wird der Zugang zur Paukenhöhle freigemacht; das Trommelfell ist perforiert.

Flüstersprache wird jetzt links ad concham gehört. Die Funktion besserte sich im Laufe der Beobachtung nicht weiter. Der Gutachter hat die Gehörseinschränkung danach als dauernde bezeichnet und die Reduktion der Erwerbsfähigkeit auf 35—40% angesetzt.

Miodowski (Breslau).

Victor Urbanschitsch: Über die von den sensiblen Nerven des Mittelohres ausgelösten Sprach- und Schriftstörungen, sowie Paresen der oberen und unteren Extremitäten. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang, 7. Heft.)

Verfasser berichtet kurz über mehrere Fälle, bei denen von den sensiblen Nerven des Ohres und der Nase Schrift- und Sprachstörungen, sowie Lähmungen der oberen und unteren Extremitäten ausgelöst wurden. Er verweist dabei auf seine in der Deutschen Zeitschrift für Nervenheilkunde 1904, Bd. 26, S. 199 publizierte Arbeit über die seltenen Erscheinungen und führt zum Schluß Schriftproben eines Falles vor, wo das Tamponieren der rechten Paukenhöhle eine geringe, das der rechten Nasenhöhle dagegen eine hochgradige Schriftstörung bewirkte. Während Schriftstörungen bei Mittelohrerkrankungen sich öfters vorfinden, bezeichnet er den Einfluß der sensitiven Äste der Nase auf die Schrift als minder häufig und minder auffällig. Reinhard.

W. S. Bryant (New York): Ein Fall von Endotheliom des Mittelohres. (Annales of Otology etc. Bd. 16, Nr. 2.)

Mann von 41 Jahren mit folgenden Symptomen: Ohrenlaufen, Ptosis des rechten Augenlides, Herabsetzung des Gehöres im linken Ohr und Sausen. Störung des Sensoriums, Kopfschmerz, Kieferstarre, Doppelsehen, Facialislähmung, Exophthalmus, Schmerzen in der Brust, Atemnot. Exitus. C. R. Holmes.

Botela: Sarkom des Mittelohres, Atticotomie, Heilung. (Boletin de laryngologie, oto-rhinologie. Madrid, Juni 1907.)

Frau von 43 Jahren; vor 4 Jahren begannen Geräusche im rechten Ohr und Schwerhörigkeit aufzutreten. 7 Monate später starke Schmerzen, erleichtert durch Parazentese, geringer Ausfluß aus der Pauke, bald jedoch schloß sich die Perforation vollkommen und es bestanden Geräusche und Schwerhörigkeit weiter. Vor 1 Jahre hatte sie einen wässerigen, sehr fötiden Ausfluß. Bei der Otoskopie findet sich der Gehörgang mit fötidem Eiter erfüllt; nach Ausspülen sieht man eine rötliche unregelmäßige, weiche, leicht blutende, den Gehörgang vollständig ausfüllende Granulationsmasse. Knochenleitung normal. Rinne negativ. Die Granulationsmassen sahen wie ein gewöhnlicher Polyp aus. Unter Lokalanästhesie nach Frey exstirpiert Verfasser einige Stückchen der Neubildung mit der schneidenden Zange. Die sehr starke Blutung wird durch Tamponade mit Wasserstoffsuperoxyd zum Stehen gebracht. Mit der Sonde fühlt man im Atticus rauhen Knochen. Die mikroskopische Untersuchung der exzidierten Stücke ergibt Anhäufung von kleinen embryonalen Rundzellen in einem Bindegewebsstroma mit beträchtlicher Erweiterung der Gefäße: Sarcoma angiomatosum.

Operation: Ablösung der Ohrmuschel und des Gehörgangs, Abtragung des Tumors mit dem scharfen Löffel. Bei der Auskratzung in der Tiefe treten Facialiszuckungen auf. Nach Anwendung von Adrenalin und Wasserstoffsuperoxyd kann man aus der Tiefe der Pauke die in Tumormassen

eingebetteten Reste der Gehörknöchelchen herausholen. Resektion der hinteren Gehörgangswand, Tamponade. Am 20. Tage der Nachbehandlung galvanokaustische Ätzung einiger Granulationen. Nach Verlauf von 2 Monaten ist die Heilung vollendet.

Die malignen Tumoren des Ohres haben eine sehr schlechte Prognose, weil eine frühzeitige Diagnose sehr schwierig ist und man häufig das bloße Bild einer Caries mit Polypenbildung hat. Verdächtig sind fortwährend rezidivierende Granulationen bei häufigen Blutungen und starkem Schmerze. Wichtig ist eine histologische Untersuchung. Die Ausbreitung des Tumors auf den Warzenfortsatz täuscht häufig eine Mastoiditis vor. Schwindel, Geräusche und unsicherer Gang sind Zeichen einer Beteiligung des Labyrinths.

Suné y Molist.

T. Cohn: Ossitis deformans (Paget) der Schädelknochen. (Deutsche medizinische Wochenschrift, Vereinsbeilage. Nr. 27, S. 1114.)

Bei einer 64jährigen Frau hatte sich in den letzten 12 bis 14 Jahren ohne nachweisbare Ursachen eine Vergrößerung des Schädels gebildet. Der Umfang des Schädels beträgt jetzt 68 cm, Oberfläche glatt. Gaumen verdickt. Keine Lues. Kolossale Schlängelung der Schläfenarterien. Seit 20 Jahren lipomatöse Vergrößerung der Mammae. Ohrensausen, dem Pulse synchron. Schwerhörigkeit; Atemnot durch Schwellung der Nasenknochen. Keine intrakraniellen Ursachen, Nervenbefund normal, nur Verdickung der Schädelknochen. Die Röntgenaufnahme zeigt glatten und sehr dicken Schädel. Miodowski (Breslau).

Seymour Oppenheimer (New York): Der Kopfschmerz, seine Ursachen und seine Behandlung vom ohrenärztlichen Standpunkte. (American Journal of Surgery. September 1907.)

Wenn man von den intrakraniellen Komplikationen der Mittelohreiterung absieht, so ist der Kopfschmerz ein nicht sehr häufig auftretendes Symptom bei Ohrenkrankheiten, bei denen er sich jedenfalls weit seltener findet als bei Augen- und Nasenkrankheiten. Bei den Affektionen des äußeren Ohres hat der Kopfschmerz wenig Bedeutung; Anhäufung von Cerumen mit Dermatitis infolge des starken Druckes verursacht bisweilen unangenehme Empfindungen im Kopfe, die sich, besonders bei neurotischen Individuen, bis zum ausgesprochenen Kopfschmerz steigern können. Der Zusammenhang des letzteren mit der Anhäufung von Cerumen kann durch Entfernung der obturierenden Massen aus dem Gehörgange klargestellt werden. Häufiger ist ein diffuser oder auch lokalisierter Kopfschmerz bei Furunkulose des Gehörgangs.

Ist der Kopfschmerz mit Verengerung der Tube infolge katarrhalischer Veränderungen ihrer Schleimhaut bei Muschelhypertrophie, adenoiden Vegetationen und anderen Nasenrachenaffektionen verbunden, so tritt nach Katheterismus sofort eine Erleichterung ein, um wieder aufzutreten, wenn die Verlegung der Tube von

neuem zunimmt. Hier ist natürlich eine Beseitigung der ursächlichen Stenose der oberen Luftwege erforderlich.

Schwieriger ist die Feststellung des Zusammenhanges von Kopfschmerz und Ohrerkrankung bei Otosklerose, adhäsiver Mittelohrentzündung und ähnlichen Prozessen, und wird auch hier am besten durch den Erfolg der Therapie klargestellt, und zwar durch den Erfolg der Lokalbehandlung, während Allgemeinbehandlung wie Gebrauch von Analgeticis von geringerem Werte erscheint. Bei akuter Mittelohrentzündung mit Erguß in die Paukenhöhle kann der Ohrschmerz nach dem Kopfe zu ausstrahlen und einen heftigen Charakter annehmen, besonders wenn der Eiter nicht gut abfließen kann und unter starkem Druck steht. Bleibt dann der Kopfschmerz nach der Paracentese bestehen, so deutet er auf eine Ausbreitung des Prozesses und des Warzenfortsatzes hin. Tritt im Verlaufe einer chronischen Ohreiterung Kopfschmerz auf, so hat man immer an eine cerebrale Komplikation zu denken, falls nicht bei Ansammlung von Eiter oder Cholesteatommassen der vermehrte Druck, besonders bei Hineinfließen von Wasser, die Schmerzen hervorruft.

Goerke (Breslau).

Noetzel: Schädelverletzung mit doppelseitiger Taubheit. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1907. S. 167. Vereinsbeilage.)

11jähriger Knabe hatte einen Huftritt auf den Kopf links von einem Pferde erhalten, war aber 24 Stunden bewußtlos. Blutung aus Nase und dem rechten Ohr. Nach Schwinden der Bewußtlosigkeit zeigte es sich, daß Taubheit auf beiden Seiten besteht. Knochenleitung aufgehoben. Während sich im Laufe der folgenden 2 Monate das linke Ohr so weit besserte, daß sehr laute Sprache gehört wird, besteht rechts der alte Befund. N. nimmt rechts Labyrinthblutung an, links periphere Kompression des N. acusticus durch Blutung infolge Schädelbasisfraktur.

Miodowski (Breslau).

A. Baginsky: Vollkommene Ertaubung, Erblindung und beginnende Idiotie nach Keuchhusten bei einem kleinen Kinde. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1907. S. 205.)

Hustenattacken mit Konvulsionen. Nach deren Abklingen Verlust des Gehör- und Sehvermögens und idiotische Symptome. Pupillarreflex, anfangs aufgehoben, ist wiedergekommen. Nach 10 Monaten Spuren von Hör- und Sehvermögen zurückgekehrt. Die Erscheinungen werden auf Blutungen in der Hirnrinde zurückgeführt. F. Kobrak (Breslau).

A. Barth: Über musikalisches Falschhören (Diplacusis). (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1907. S. 383.)

2 Fälle von Hörstörung, die B. als nervöse Schwerhörigkeit auffaßt, boten das Bild der Diplacusis. B. legt großen Wert darauf, unter Ausschaltung des gesunden Ohres die in Frage kommenden

Töne nachsingen zu lassen. Selbst sehr musikalische Menschen, wie einer der beiden in der Arbeit behandelten Fälle, bringen es nicht fertig, eindeutig den von ihnen — falsch — gehörten Ton nachzusingen; mehrfache Prüfungen ergeben ganz verschiedene Resultate. Das veränderte Timbre täuscht den Patienten über die Höhe des Tones; außerdem kann die Abschätzung der Höhe des gehörten Tones durch subjektive Geräusche stark beeinflußt werden. Selten finde sich diese Täuschung bei nervösen, in der Mehrzahl der einschlägigen Fälle bei Mittelohrerkrankungen.

Kobrak (Breslau).

Torrents: Hysterische Taubheit. (Revista Barcelonesa de enfermedades de oido, garganta y nariz, Januar 1907.)

Die Diagnose ist in der Mehrzahl der Fälle sehr schwierig. Ein neurophatisch belasteter Kranker wird nach einer starken Gemütsbewegung plötzlich taub. Die Taubheit ist häufig das erste und einzige Symptom der Hysterie. Meist ist der otoskopische Befund ein negativer, in anderen Fällen findet man Veränderungen des Trommelfells, wie Einziehung, Synechien, die jedoch mit der Taubheit nichts zu tun haben. Die progressive otosklerotische Taubheit steht zunächst zur Hysterie in keiner Beziehung; jedoch gibt es Fälle von postemotioneller Taubheit, bei denen eine genaue Untersuchung nach erfolgloser Behandlung eine echte Sklerose aufdeckt.

Er erwähnt folgenden Fall: Junges Mädchen von 20 Jahren, vollkommen gesund, Menses in Ordnung, ohne hereditäre Belastung. Eines Morgens ist sie völlig taub, ohne Schmerzen und ohne Geräusche. Vor 3 Jahren hatte sie einen schweren Kummer und war in dieser Zeit 6 Tage lang einseitig blind. Nach einem Jahre nach Aufleben des Kummers wird sie auf dem anderen Auge blind und bleibt es 4 Tage lang. Gegenwärtig ist sie sehr melancholisch. Die Untersuchung ergibt, daß sie die Uhr im Kontakt mit der Ohrmuschel nicht hört; Knochenleitung vollkommen erloschen. Trommelfell matt ohne Reflex. Katheterismus vollkommen ohne Einfluß auf das Hörvermögen. Kein Schwindel, keine Geräusche, nirgends hysterogene Zonen. Das einzige Symptom, das für Hysterie spricht, ist die früher überstandene Blindheit. Nach einem Tage erfolgloser Lokalbehandlung versucht Martin (Chef de la Clinique bei Dr. Torrents) auf folgende Weise die Suggestionsbehandlung: Es wird mit einem Instrument in das Ohr der Kranken hineingeblasen, darauf hört sie und antwortet auf die mit lauter Stimme gestellten Fragen. Allmählich läßt der Untersucher die Stimme sinken und die Kranke antwortet weiter. Man gibt ihr zu verstehen, daß die Taubheit vollkommen geheilt sei und niemals zurückkommen werde. Verfasser glaubt, daß die starken Schwingungen des Instruments die Funktionen der anästhetischen Nerven wieder erweckt haben Suné y Molist.

A. Pick: Über akustische und optisch-motorische Folgeerscheinungen bei Krampfanfällen. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1907. Nr. 1, S. 20.)

Gehörshalluzinationen im Gefolge paralytischer Anfälle sind schon oft beschrieben worden; sie sind das Analogon der Krampferscheinungen des epileptiformen Anfalles bei der Dementia paralytica. Demgegenüber berichtet Verfasser mehrere Fälle, in denen es zu Ausfällen im Acusticusgebiet gekommen war: z. B. fand sich am 3. Tage nach einem paralytischen Anfalle, zu einer Zeit, wo als Folge des in Form von rechtsseitigen Zuckungen sich darstellenden Anfalles rechtsseitige Parese, rechtsseitige Hemianopsie und eine nahezu vollständige Totalaphasie konstatiert waren, bei einem Paralytiker, daß er beim Anrufen von links her ganz prompt durch Drehen des Kopfes und der Augen reagierte, eine solche Reaktion beim Anrufen von rechts her vollständig ausblieb. Am folgenden Tage wieder normaler Gehörzustand. Offenbar handelt es sich um eine corticale Taubheit. Dazu nimmt P. noch an, daß bei der nach einem paralytischen Anfall zurückbleibenden Benommenheit die durch den gekreuzten Acusticusanteil zugeführten reichlicheren Gehörseindrücke schon eine Wirkung haben, während der geringfügige Anteil der ungekreuzten eine solche noch nicht erzielt. — Andererseits kommt es nach paralytischen und Krampfanfällen überhaupt nicht selten vor, daß der Kranke von beiden Seiten auf Anrufen reagiert, aber den Gehörseindruck nach der vom Anfalle nicht gelähmten Seite lokalisiert (Paracusis loci). Hier kann man sich vielleicht vorstellen, daß, während der gekreuzte Acusticusanteil gelähmt ist, der ungekreuzte wohl schon fungiert, infolge Überwiegens des Acusticus der anderen Seite der Kranke jeden Gehörseindruck auf diese letztere verlegt.

Miodowski (Breslau).

3. Therapie und operative Technik.

Mader: Mentholdampfapparat zur Behandlung des Katarrhs der Tuba Eustachii. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1907. Nr. 37.)

Verfasser wendet bei akuten und chronischen Tubenkatarrhen eventuell auch bei akuten schmerzhaften Otitiden Mentholdämpfe an. Zu ihrer Applikation hat er einen geeigneten Apparat konstruiert. Näheres im Original. Haymann (Breslau).

Papia: Thiosinamin bei der Behandlung der Otosklerose. (Revista ibero-americana. 1907.)

Verfasser wendete zu Injektionen Lösungen in Glycerin an. Im Gegensatz zu den Mitteilungen von Levinson (Petersburg) hat er bei 7 Kranken keinerlei Erfolg erzielt. Suné y Molist.

S. Preobraschenski: Die Saugmethode bei den Mittelohreiterungen. (Eschemessjatschnik uschnych, gorlowych i nossowych bol. 1907. Nr. 2.)

Verfasser bediente sich zu diesem Zwecke eines Rarefaktors, der aus einem Gummiballon, einem Schlauch mit einem Olivenansatz für das Ohr bestand. Ursprünglich applizierte er die Saugbehandlung nur nach Parazentese, verwendete sie aber bald bei allen Formen von Ohreiterungen, akuten wie chronischen, wobei er folgende Erfahrungen machte:

1. Die Saugbehandlung befreit das Mittelohr vom Sekret, beseitigt dadurch jede Sekretstauung und -Zersetzung.
2. Sie verhindert die Einziehung und Verwachsung des Trommelfellrestes mit dem Promontorium.
3. Sie begünstigt den Perforationsschluß.
4. Bei kleinen und hochgelegenen Perforationen kann sie die Parazentese ersetzen.
5. In manchen Fällen kann sie der Aufmeißlung vorbeugen.
6. Eine ideale Trockenbehandlung kann lediglich in Verbindung mit der Saugmethode durchgeführt werden.

L. Lewin (St. Petersburg).

O. I. Stein und **F. Menge** (Chicago): Behandlung der Ohreiterung mit Formigin. (Methylen disalicylic acid iodide). (The Laryngoscope. Bd. 17, Nr. 6.)

Das Präparat hat die chemische Formel $C_{15}H_{10}O_6I_2$, spaltet sich leicht in den alkalischen Organsekreten in seine Bestandteile Jod 47 %, Salicylsäure 51 %, Formaldehyd 5 %. Es ist geeignet, das Jodoform zu ersetzen und kann als Pulver, als Lösung in Glycerin und als Gaze verwendet werden. Es verursacht keinerlei Reizung und ist geruchlos. Eine Reihe von Krankengeschichten illustriert die Anwendung. C. R. Holmes.

Hartmann: Die Verwendung des Natrium perboricum bei der Behandlung von Ohren-, Nasen-, Rachen- und Halskranken. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1907. Nr. 38, S. 1538.)

Das Natrium perborat. ist ein weißes Pulver, das sich bei 20° C in Wasser zu etwa 2,5 % löst und 10 % aktiven Sauerstoff enthält. Es vereinigt die Wirkungen des Wasserstoffsuperoxydes mit denjenigen des Natriumborates. Bei der Erwärmung der wässerigen Lösung und bei der Berührung mit organischen Substanzen tritt Zersetzung ein; aktiver Sauerstoff wird frei und Natrium boracicum bleibt übrig.

H. hat das Mittel bei Mittelohreiterung, bei der Nachbehand-

lung von Radikaloperationshöhlen, bei katarrhalischen und ulcerösen Prozessen in der Nase, im Pharynx und im Kehlkopf mit großem Erfolg in Anwendung gebracht. Miodowski (Breslau).

Müller: Bedeutung der Protargolsalbe für die Narbenbildung. (Berliner klinische Wochenschrift. 1907. S. 308.)

Das Protargol ist durch Neisser genugsam eingeführt. Wenig bekannt aber ist seine Anwendung in Salbenform und die Fähigkeit, Epithelregeneration zu beschleunigen. Diese Wirkung hat Verfasser besonders bei Brandwunden im Auge. Nach Floret soll diese Salbe hervorragende Dienste bei der Behandlung der verschiedenen Ekzemformen leisten. M. empfiehlt 5prozentige und 10prozentige Salbe und gibt folgende Zubereitungsvorschrift:

Protargol	3,0	sol. in
Aquae dest. frig.	5,0	misc. c.
Lanol. anhydr.	12,0	adde
Vasel. flav.	10,0	

M. f. ung. S. Wundsalbe.

Schwarzkopf (Breslau).

Trofimow: Operative Behandlung der Verwachsungen im äußeren Gehörgang. (Eschemessjatuschnik uschnych, gorlowych i nossowych bol. 1907. Nr. 4.)

Da der übliche Kreuzschnitt mit nachfolgender Tamponade in vielen Fällen von fibröser Atresie sich als ungenügend erwies, wandte Verfasser folgendes Verfahren an: Senkrechter Schnitt durch die Atresie, um sich durch die somit gebildete Öffnung über die Ausdehnung der Verwachsung und den Zustand in der Tiefe des Gehörganges (Vorhandensein von Eiter, Beschaffenheit des Trommelfells) orientieren zu können. Üblicher Hautschnitt hinter der Ohrmuschel und Ablösung derselben und der hinteren häutigen Gehörgangswand, trichterförmige Erweiterung der knöchernen Wände des Gehörganges mit dem Hohlmeißel, wenn nötig bis zum Atticus, Lappenbildung durch zwei parallele Schnitte durch die hintere Wand bis in die Conchae hinein, Abtragung der fibrösen Masse bis zur gesunden Haut und Befestigung des Restes des viereckigen Lappens an dem hinteren Wundrand. Durch dieses Verfahren erzielte Verfasser in mehreren Fällen recht gute Erfolge. Er kommt zum Schluß zu folgenden Ausführungen: 1. Der Kreuzschnitt ist indiziert und bei häutigen Verwachsungen in dem knorpeligen oder knöchernen Gehörgangsabschnitt, bei denen mit der Sonde eine Ausdehnung der Membran von nicht über 3 mm festgestellt werden kann. 2. Bei fibrösen Verwachsungen im knorpeligen Teile ist das beste Verfahren das oben geschilderte. 3. Bei angeborenen Atresien ist jeder operative Eingriff aussichtslos.

L. Lewin (St. Petersburg).



Rosenthal: Die Narkose mit dem Roth-Draegerschen Tropfapparat. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1907. Nr. 6.)

In ca. 400 Fällen wurde die kombinierte Chloroformäthernarkose mit Hilfe des Roth-Draegerschen Sauerstoffapparates angewandt. Man läßt die Patienten zuerst reinen Sauerstoff einatmen und beginnt dann mit dem Zuführen der Narkotica. Man beginnt mit 25 Tropfen Chloroform pro Minute, geht nach $^1/_2$ Minute auf etwa 30 Tropfen über und schaltet gleichzeitig 20—100 Tropfen Äther ein. Man kann nach Bedarf mehr oder weniger Chloroform resp. Äther geben, doch wurde nie mehr wie 40 Tropfen Chloroform in der Minute gegeben.

Die Vorteile sind folgende: Man braucht vorerst kein Morphium zu geben. Excitation fehlt fast ausnahmslos. Verbrauch von Äther und Chloroform ist gering (der durchschnittliche Verbrauch zu Laparotomien war 15 g Chloroform und 85 g Äther pro Stunde). Bei Asphyxien werden die Narkotica ausgeschaltet und sofort reiner Sauerstoff zugeführt. Der Operateur kann jederzeit die Menge des Narkoticums überwachen. Die Atmung wird durch das Schlagen des Ventils kontrolliert. Die Speichelabsonderung ist mäßig. Der am Schluß der Narkose zugeführte reine Sauerstoff begünstigt die Ausscheidung der Narkotica. Die Nachwirkungen sind deshalb gering. Haymann (Breslau).

---

4. Endokranielle Komplikationen.

A. B. Bennett (Washington): Ein Fall von Meningitis nach symptomloser Mastoiditis. (New York Medical Record. 13. April 1907.)

Im Anschluß an eine Influenza bekommt der Patient heftige Ohrschmerzen, fast völlige Taubheit und Rötung beider Trommelfelle. Die Erscheinungen verschwinden unter der Behandlung. Plötzlich 7 Wochen später Kopfschmerz, Schwindel, Übelkeit und Erbrechen. Leichte Rötung der Shrapnellschen Membran und des Hammergriffes. Keine Erscheinungen von seiten des Warzenfortsatzes. In beiden Warzenfortsätzen findet sich bei der Operation Eiter. Tod im Verlauf von wenigen Stunden. Bei der Autopsie findet sich Leptomeningitis. Es fehlte zwar das linke Tegmen tympani. Doch war die Infektion durch den rechten Sinus lateralis erfolgt, da an der Tegmenfistel jegliche Pachymeningitis fehlte.

C. R. Holmes.

Landois: Ein Beitrag zur klinischen und forensischen Beurteilung der chronischen Meningoencephalitis tuberculosa. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1907. Nr. 1, S. 9.)

Die Tuberkulose der weichen Hirnhäute tritt gewöhnlich in Form der miliaren Knötchen, seltener in Form großer Solitartuberkel auf. Die seltenste Manifestation ist eine circumscripte herdförmige Entzündung der Piamater auf der Konvexität, gewöhnlich im Bereiche des motorischen Rindencentrems. Die weiche Hirnhaut ist

stark verdickt, überall in den Maschen derselben, besonders um die Gefäße herum, finden sich Tuberkel, die weniger zur Verkäsung, mehr zur Vernarbung tendieren. Die Hirnhäute verwachsen untereinander und mit der Großhirnrinde, deren Sulci das Narbengewebe ausfüllt. Nachdem durch Verlegung der Piagefäße die Gehirnsubstanz geschwunden ist, dringt das Neugewebe weiter in die Rinde vor. Erst dann, wenn diese stärker gelitten hat, tritt die bis dahin vollständig schleichend verlaufende Erkrankung in die Erscheinung unter Symptomen einer mehr oder minder schnell auftretenden Lähmung oder partieller Epilepsie (Jacksonschen), seltener einer allgemeinen Epilepsie. Mitteilung eines zur Obduktion gelangten Falles (29jähriger Mann), bei welchem es durch ein Trauma (Fall auf den Hinterkopf) zu einer frischen allgemeinen miliaren Aussaat in den Meningen von dem alten Konvexitätsherde her kam.

Miodowski (Breslau).

I. D. Richards (New York): 3 Fälle von infektiöser Sinusthrombose. (Archives of Otology. Nr. 4, Bd. 36.)

Die intrakranielle Infektion braucht erst Wochen nach Aufhören des Ausflusses aufzutreten. Bei pyämischen Erscheinungen und Ausschließen anderer Ursachen ist der Sinus schon aus diagnostischen Gründen zu öffnen. Eine Jugularisunterbindung ist notwendig, wenn der Thrombus sich bis zum Bulbus zu ausdehnt. Bei der Entstehung der Pyämie kommt nicht bloß der infektiöse Thrombus in Betracht, sondern auch die Phlebitis, die die Nachbarschaft in den Bereich der Infektion hineinzieht.

C. R. Holmes.

Emin: Schwere Hirnstörung nach Unterbindung einer A. carotis communis und Vena jugularis int. mit Ausgang in völliger Heilung. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1907. Nr. 35, S. 1736.)

Die häufigste Indikation zur Unterbindung der A. carotis communis und der Vena jugularis stellen maligne Tumoren der Halsgegend, dann Verletzungen. Verfasser erwähnt in Kürze 2 Fälle, bei denen wegen maligner Tumoren die Unterbindungen vorgenommen werden mußten; der eine, ein 40jähriger Mann, starb noch während der Operation an Luftembolie, der zweite, ein 60jähriger Mann, 2 Tage nachher im Coma. Die Unterbindung beider Gefäße wegen Verletzungen ist dadurch so gefährlich, daß die Unterbrechung der Blutzu- und Abfuhr plötzlich geschieht, während bei malignen Tumoren diese die Gefäße in langsamem Wachstum allmählich komprimieren und dadurch einen langsamen Ausgleich der Circulation der Kollateralbahnen ermöglichen. Daß es in dem zu berichtenden Falle trotz der aufgetretenen schweren

Funktionsstörung des Gehirns zur Heilung kam, ist wohl auf das jugendliche Alter des Patienten zurückzuführen, in dem die Gefäße noch keine sklerotischen Veränderungen zeigten.

12jähriger Knabe wurde vor 4 Tagen mit einem Messer in die linke Halsseite gestochen. Die starke Blutung stand auf Kompresssionsverband. Auftreten einer großen, pulsierenden, aneurysmatischen Geschwulst, die Atem- und Schluckbeschwerden machte. Temperatur 38,8. Bei Versuch, die Verletzungsstelle bloßzulegen, kam es zum Einreißen der Blutgeschwulst und profuser venöser Blutung; Jodoformgazetamponade; keine nervösen Störungen. 3 Tage später Temperatur 41; Bronchopneumonie. Beim Verbandwechsel erneute Blutung. Unterbindung der A. carotis communis und der Vena jugularis int.

12 Stunden nach der Unterbindung besteht vollkommene rechtsseitige, schlaffe Paralyse des rechten Armes, hochgradige Parese des rechten Beines und des rechten Facialis. Reflexe fehlen rechts vollkommen. Sensibilität scheint nicht aufgehoben, da Patient auf Nadelstich das rechte Bein leicht zurückzieht und im Gesicht Schmerzempfindung zeigt. Rechte Pupille weit, reagiert nicht auf Licht. Augen sind dauernd nach links gedreht, folgen dem Finger aber nach rechts herüber. Auf Zuruf öffnet Patient den Mund, Sprache fehlt, doch wird lautes Weinen vernommen. Schlucken von Milch erschwert; Stuhl und Urin läßt er unter sich. Puls 120.

Nach weiteren 12 Stunden hat die Somnolenz noch zugenommen. Patient öffnet nicht mehr auf Zuruf den Mund. Auf Nadelstiche in beiden Extremitäten Verziehen des Gesichtes. Am 3. Tage kehrt Knie- und Kremasterreflex ein wenig zurück, links gesteigert, ebenso Bauchdeckenreflex, links stärker wie rechts. Somnolenz bleibt 8 Tage lang bestehen. Am 8. Tage sind Reflexe beiderseits gleichmäßig, nicht gesteigert; rechtes Bein wird stärker zurückgezogen. Lähmung des Facialis und des Armes, die Aphasie und Erweiterung der Pupille bestehen noch. Am 15. Tage sind Pupillen gleich, werden nach 2 Tagen wieder weit, um sich bis zum 35. Tage wieder auszugleichen. Vom 20. Tage an langsames Erkennen der Außenwelt, allmähliche Besserung der Bewegungsfähigkeit des rechten Beines. Am 40. Tage erste Bewegung mit dem rechten Arme, die ebenso wie das Verständnis für die Umgebung immer mehr zunimmt; es besteht noch völlige Aphasie. Sprache und vollkommene Bewegungsmöglichkeit der paretischen Glieder kehren erst nach Wochen langsam zurück. Ausgang in völlige Heilung. Gerst (Breslau).

W. D. Lack (St. Louis): Ein Fall von Kleinhirnabsceß. (The Laryngoscope. Bd. 17, Nr. 7.)

Knabe von 14 Jahren mit chronischer Ohreiterung, Radikaloperation und Freilegung der Schädelgruben, ohne daß ein Absceß gefunden werden konnte. Da keine Besserung auftrat, wurde in einer zweiten Operation die Exploration des Kleinhirns vorgenommen. Mitten in der Operation erfolgte plötzlich Atemstillstand, und trotz künstlicher 6 Stunden hindurch fortgesetzter Atmung, während welcher Zeit das Herz fortfuhr zu schlagen, trat Exitus ein. Die Autopsie ergab einen Kleinhirnabsceß von der Größe einer Walnuß und im Centrum der rechten Hämisphäre gelegen.

C. R. Holmes.

II. Nase und Rachen.

W. Okunew: Ein Fall von symmetrischer Atrophie der Haut an den Seitenflächen der Nase bei Ozaena vulgaris. (Eschemessjatschnik uschnych, gorlowych i nossowych boljesnej. 1907. Nr. 1.)

Neben dem üblichen Ozaenabilde bei einer 32jährigen Frau konstatierte O. an beiden Seitenflächen der Nase in der Gegend der Cartil. triangul. je eine fünfpfenniggroße Vertiefung, die durch unzweifelhafte Atrophie der Haut entstanden ist. Die Erklärung dafür glaubt Verfasser in einer Trophoneurose der Hautendigungen der N. n. ethmoidal. zu suchen, wofür auch die symmetrische Lage der genannten Veränderungen zu sprechen scheint.

L. Lewin (St. Petersburg).

Gerber: Kosmetische Nasenoperationen. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1907. Nr. 13, S. 508.)

Bei den Anomalien des Nasengerüstes, die einer kosmetischen Korrektur bedürfen, handelt es sich entweder um ein „Zuwenig" oder um ein „Zuviel". Im ersten Falle (Sattelnase, Lorgnettennase) tritt die Paraffinbehandlung ein; im zweiten Falle (Höckernase, excessiv konvexe, zu lange und hängende, zu breite Nase) müssen kosmetische Operationen vorgenommen werden. Sie werden am besten unter Lokalanästhesie nach vorausgehender Adrenalisierung vorgenommen, können aber auch in Narkose, am besten in sitzender Stellung des Patienten, gemacht werden. Details im Original.

Miodowski (Breslau).

Weichselbaum: Über die Infektionswege der menschlichen Tuberkulose. (Wiener klinische Wochenschrift. 1907. Nr. 38, S. 1115.)

„Die Fütterungs- bzw. Deglutinationstuberkulose kommt beim Menschen, insbesondere im Kindesalter, viel häufiger vor, als bis vor kurzem noch die meisten Forscher geglaubt haben. Bei diesem Infektionsmodus kann aber das Eindringen der Tuberkelbacillen nicht bloß vom Magen und Darme, sondern auch von der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle usw. gleichzeitig von allen diesen Stellen erfolgen, gleichgültig, ob die Bacillen mit der Nahrung und sonstigen Ingesta oder mit der Atemluft oder auf andere Weise in die genannten Höhlen gekommnn sind. In den betreffenden Schleimhäuten und auch in den regionären Lymphdrüsen braucht es nicht sogleich oder überhaupt nicht zu manifesten bzw. spezifisch-tuberkulösen Veränderungen zu kommen, sondern die Wirkung der Tuberkelbacillen kann sich zunächst in der Erzeugung der sog. lymphoiden Tuberkulose (Lymphdrüsenschwellung) äußern, deren

Dauer verschieden lange sein kann und die schließlich entweder ganz zurückgeht oder nach erneuter Infektion, oder auch ohne eine solche, zu spezifisch tuberkulösen bzw. umanifesten Veränderungen führt, sei es an den Eingangspforten oder in den Lungen und Bronchialdrüsen oder in anderen Organen."

Miodowski (Breslau).

Wolff-Eisner: Erfahrungen über das Heufieber aus dem Jahre 1906. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1907. S. 260.)

Der theoretische Teil des Berichts bringt gegenüber den in dem Sammelreferate des Ref. (dieses Centralblatt Januar 1907) wiedergegebenen Punkten nichts wesentlich Neues. Zur Diagnose empfiehlt Verfasser ein durch Verreibung verschiedener Pollen (Weizen, Roggen, Gramineen usw.) hergestelltes Diagnostikum, weil bekanntermaßen bei verschiedenen Individuen die Empfindlichkeit gegenüber den einzelnen Pollenarten nicht gleich ist. Enoch & Ruete, Serumlaboratorium in Hamburg, werden wahrscheinlich ein derartiges Diagnostikum in den Handel bringen.

In therapeutischer Hinsicht legt Verfasser nach wie vor auf eine exakte Prophylaxe den Hauptwert; einen von ihm konstruierten Nasenschützer und eine die Conjunctiva abschließende Brille für Heufieberleidende stellt die Firma Louis und H. Löwenstein, Berlin N., Ziegelstraße, her.

Interessant ist endlich die Mitteilung Wolff-Eisners, daß er selbst durch langen Aufenthalt in blühenden Roggenfeldern zwecks Einsammlung von Pollen pollenempfindlich geworden sei, während er früher nie an Heufiebererscheinungen gelitten habe. Es tritt bei ihm stets nur eine Reizung der Conjunctiva, niemals der Nasenschleimhaut auf, was den Autoren gegenüber zu betonen ist, die als Angriffsfläche der Pollen allein die Nasenschleimhaut anschuldigen und darum therapeutisch einen Nasenschutz für ausreichend, einen Augenschutz für überflüssig halten. F. Kobrak (Breslau).

Baerwald: Alpine Heufieberstationen. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1907. S. 681.)

Zur Fesstellung des Grades der Pollenempfindlichkeit hat B. den Versuch empfohlen, ob der Patient nach längerem Aufenthalt im geschlossenen Zimmer seine Anfälle verliert oder nicht. Diese oder eine ähnliche Feststellung ist zur Beurteilung der einzelnen klimatischen Kurorte für Heufieberkranke unerläßlich. Kurorte, die für schwach Empfindliche Ausgezeichnetes leisten, können für stark Empfindliche ganz versagen. Nicht zu verwechseln sei aber die Empfindlichkeitsschwelle mit der Schwere der Erscheinungen. Ein

schwach Empfindlicher kann nach Überschreitung der Empfindlichkeitsschwelle die schwersten Erscheinungen zeigen, während der stark Empfindliche, d. h. der auf schon geringen Pollenreiz Reagierende absolut nicht unter den schwersten Erscheinungen zu erkranken braucht.

B. kommt dann auf die sogenannten „Vorläufer" zu sprechen, Patienten, die schon vor der Gräserblüte erkranken. Hier spielen bestimmte Blumenpollen eine ursächliche Rolle, ein Faktor, der auch die Erscheinung der speziellen „alpinen Vorläufer" erklärt. Im allgemeinen werden die Blumenpollen nicht in der Reichlichkeit ausgestreut, die zur Erreichung der Empfindlichkeitsgrenze erforderlich ist. Wohl tritt das aber bei der in einzelnen Alpenregionen überaus üppigen Blumenvegetation ein. Als Ultimum refugium blieben dem Heufieberleidenden Alpenorte, deren Höhenlage auch vor den Blumenpollen schützt. Solche Höhen sind aber den an sich meist neurasthenischen Patienten nicht zuträglich. Als einen Ort, der nicht über 1500 m hoch liegt und doch eine ausreichende Vegetationsverspätung aufweist, empfiehlt B. Lenzerheide, auf der exponierten Paßhöhe des Churwaldener Thales, das sich genau von Norden nach Süden erstreckt und sein rauhes Klima seiner den Nordwinden exponierten Lage verdankt. F. Kobrak (Breslau).

Möller: Über die blutenden Polypen der Nasenscheidewand. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, Heft 1.)

Kasuistische Mitteilung. 2 Fälle von blutenden Polypen der Nasenscheidewand.

Fall 1: Völlig gesunde Frau. 3 Wochen nach einer Entbindung Nasenverstopfung und wiederholtes Nasenbluten. In der linken Nasenseite graurötlicher glattrandiger vom Septum entspringender Tumor. Entfernung. Nach einem halben Jahr, gegen Schluß einer neuen Gravidität an der früheren Stelle wieder erbsengroße Geschwulst. Keine Rhinitis anterior sicca vorhanden. Mikroskopische Untersuchung zeigte ein Fibro Angiom ähnliches Bild.

Fall 2: Bei einer Frau wurden wegen Nasenverstopfung zwei gewöhnliche Schleimpolypen entfernt. Im 4. Monat einer Gravidität entstand in dieser Nasenseite eine kirschkerngroße rötliche Geschwulst, die von der normalen unteren Muschel entspringt. Entfernung. Mikroskopisch Carcinom.

Da Geschwülste mit genau denselben klinischen und pathologischen Merkmalen, die gewöhnlich den sog. „blutenden" Septumpolypen eigen sind, auch an anderen Teilen der Nasenschleimhaut ihren Sitz haben können, hält Verfasser die Bezeichnung blutende Polypen der Nasenschleimhaut für angebracht. Er geht dann näher auf das Überwiegen dieses Leidens beim weiblichen Geschlecht, auf seinen Zusammenhang mit der Gravidität und der Rhinitis sicca anterior näher ein.

Haymann (Breslau).

Harmer und **Glas:** Die malignen Tumoren der inneren Nase. Eine klinisch histologische Studie. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 89, S. 433.)

Die Verfasser liefern eine fast monographische Darstellung des Gegenstandes; sie haben derselben nicht bloß die Daten der Literatur, sondern 32 eigene, ausführlich untersuchte Fälle zugrunde gelegt. Bei der Schwierigkeit, selbst post mortem den Ausgangspunkt der Tumoren festzustellen, glauben sie sich bei der Einteilung am ehesten so helfen zu können, daß sie die Geschwülste der oberen Etage (im großen ganzen ausgehend von der mittleren Muschel oder anderen Teilen des Siebbeins) von solchen der unteren Etage (Tumoren des vorderen Septumabschnittes, der unteren Muschel, der Highmorhöhle) abgrenzen. Während es wahrscheinlich ist, daß die Sarkome am häufigsten vom Septum ausgehen, erweist sich Kümmels Angabe, daß auch die Carcinome von dort mit Vorliebe ihre Entstehung nehmen, am eigenen Material der Autoren als nicht zutreffend. Von 25 Carcinomfällen ging nur ein Krebs vom Septum aus. — Die Beziehungen von Tumor und Nebenhöhleneiterungen werden eingehend erörtert; wie das kausale Verhältnis nun auch sein mag, ob nun das eine oder das andere das Primäre ist, wichtig ist in jedem Falle, daß eine Eiterung die Anwesenheit eines Tumors maskieren kann. Die Symptomatologie bietet keine pathognomonischen Zeichen, und auch bei der Deutung des objektiven Befundes muß vielfach erst das Mikroskop die entscheidende Hilfe bringen. Jedenfalls sollten alle irgendwie verdächtigen Exkreszenzen, zum wenigsten die, bei denen es zu einer erheblichen Blutung gekommen ist, histologisch exploriert werden. — Die Lymphdrüsenschwellungen betreffend stellen die Autoren fest, daß die äußeren Lymphdrüsen erst spät befallen werden, vielmehr ist gerade den tiefen, speziell den retropharyngealen eine besondere Beachtung zu schenken, weil sie vielfach die ersten sind, die infiltriert werden.

Haben die Tumoren bereits ihren Entstehungsort überschritten, d. h. haben sie die Lamina papyracea, resp. cribrosa durchsetzt, oder drohen sie durch die Kieferhöhle hindurch zur Fossa canina hervorzuwuchern, dann ergeben sich recht vielgestaltige klinische Bilder, und die Differentialdiagnose hat sich mit den verschiedensten Affektionen abzufinden (retrobulbärer Absceß, Cavernosus-Thrombose, Oberkieferperiostitis, Osteomyelitis, Aktinomykose, Zahncysten u. a. m.).

Prognostisch sind im allgemeinen die Carcinome beträchtlich ungünstiger zu beurteilen als die Sarkome. Die Drüsenkrebse geben dabei ungünstigere Chancen als die Plattenepithelcarcinome; unter den Sarkomen wurden die anderorts so malignen Melano sarkome prognostisch nicht so ungünstig beschrieben. Das Spindelzellensarkom ist gutartiger als das Rundzellensarkom; die Endothel-

sarkome reihen sich durchaus den malignen Formen an. Die Zylindrome sind dagegen von einer gewissen Gutartigkeit. Bei der Therapie werden nicht bloß die radikalen Methoden besprochen, im Gegenteil, da sie im ganzen nicht besonders aussichtsvoll sind, verbreiten sich die Autoren über endonasale Maßnahmen, über die Carotiden-Unterbindung, Röntgen- und Radiumbehandlung, schließlich auch über den kurativen Einfluß des Erysipels auf die Tumoren der inneren Nase.

Der zweite Abschnitt der Arbeit bringt eine detaillierte histologische Darstellung der selbstbeobachteten 32 Fälle. Es handelt sich um 25 Carcinome, davon 14 Plattenepithelcarcinome, 10 Zylinderzellencarcinome, 1 medulläres Carcinom. Von den 6 Sarkomen waren 5 Spindelzellencarcinome, 1 Rundzellensarkom. Hinzu kommt noch ein Zylindrom. Miodowski (Breslau).

Comas y Prió: Ein Fall von Lupus nasi ulcero-vegetans, durch Röntgenstrahlen geheilt. (Archiv d'Otologie du Dr. Botey. 1907. Nr. 145.

Knabe von 16 Jahren mit Lupus seit 5 Jahren. Bei der Bestrahlung mittels der Volthomschen Röhre in etwa 10 cm Entfernung von der Nase wird das übrige Gesicht durch Bleiplatten geschützt. Jeden 2. Tag eine Sitzung von 15 Minuten. Zunächst wird die linke Seite in 4 Sitzungen, darauf die rechte in 6 Sitzungen vorgenommen. Als Lokalsymptome traten Erythem und Hypersekretion auf. Am 12. Tage war bereits an einzelnen Stellen Vernarbung wahrzunehmen. Einen Monat darauf Bestrahlung des Nasenrückens, nach weiteren 3 Monaten nochmals mehrere Sitzungen. Die Haut war nunmehr vollständig geheilt, weiß, zart. Nach 4 Monaten ein kleines Rezidiv, das nochmalige Bestrahlung notwendig machte. In den seitdem verflossenen 5 Jahren kein Rückfall. Suné y Molist.

Walliczek: Über eine neue Operationsmethode der vorderen Nasenstenose resp. Nasenatresie. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, Heft 1.)

Verfasser bespricht zuerst die bisher übliche Behandlungsweise bei Verengerung resp. völliger Verwachsung des Nasenloches oder des Naseneinganges. Er unterscheidet drei Formen von vorderer Nasenverwachsung. Geringgradige, die die Nasenatmung in der Ruhe nicht beeinträchtigen, hochgradige, bei denen der Patient bei ruhiger Atmung durch die Nase allein nicht dauernd genügend Luft bekommt und komplette, bei denen ein oder beide Nasenlöcher für die Luft dauernd völlig undurchgängig sind.

Bei hochgradigen Verengerungen verfährt nun Verfasser folgendermaßen:

I. Zuerst werden die Verwachsungen des Nasenflügels mit dem Septum in der Richtung nach dem Nasenboden und nach oben hin bis fast in die Nasenspitze getrennt. Dann Abtrennung des

Nasenflügels in seinem knorpeligen Abschnitt vom Boden. Abziehen mit einem Häkchen nach außen und oben.

II. Umsäumung der Wunden oder der am Septum und am inneren Rande des Nasenflügels entstandenen Wunden.

III. Nun wird neben der äußeren Ansatzlinie des Nasenflügels aus der Haut der Wange ein etwa 5 mm breiter, beliebig langer spitzwinkeliger Lappen, dessen Stiel an der Oberlippe ist, gelöst und an den inneren Wundrand der durch Ablösung des Nasenflügels entstandenen Wunde festgenäht. Der noch freie äußere Rand des so auf den Nasenboden transplantierten Lappens wird mit dem inneren Wundrande an der Basis des abgelösten Nasenflügels vernäht und der äußere Wundrand des Nasenflügels an den noch übrigbleibenden äußeren Rand der Wunde an der Wange, aus welcher der Hautlappen in die Nase transplantiert wurde.

IV. Einführung eines mit Jodoformgaze umwickelten Gummirohres in die Nase.

Bei kompletten Verwachsungen verfährt man ähnlich. Geringgradige bleiben unbehandelt.

Am 2. resp. 3. Tage wird das Gummirohr entfernt. Dafür ein kleiner Streifen Jodoformgaze. Am 5. Tage Entfernung der Nähte, nur noch Pulverbehandlung. Heilungsdauer längstens 20 Tage. Funktionell und kosmetisch guter Erfolg. Haymann (Breslau).

Yankauer: Die Intranasalnaht. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, S. 1.)

Daß man eitrige Wunden in der Nase sich per granulationem schließen läßt, entspricht allgemeinen chirurgischen Grundsätzen. Dagegen müßte erstrebt werden, bei aseptischen eine Prima intentio zu erreichen. Zu diesem Ende brauchen wir bei unseren plastischen Operationen im Naseninnern eine Naht, die die gesetzten Defekte sofort zu schließen vermag. Y. hat ein detailliertes Instrumentarium angegeben und eine eigene Nahttechnik für diesen Zweck ausgearbeitet. Er näht die Wunden nicht bloß nach Abtragung von Stücken der unteren und mittleren Muschel, sondern, was viel wichtiger erscheint, bei Behebung von Synechien und bei plastischer Deckung von Septumdefekten. Auf diese Weise vermeidet er Nachblutungen, septische Infektionen, langdauernde Sekret- und Borkenbildung. Die Heilung geht ohne die sonst störende Granulationsbildung schnell und sicher vonstatten. Miodowski (Breslau).

Aris Garcia: Die Komplikationen der Stirnhöhlen- und Kieferhöhleneiterung. (Bolletin de Laringologia. Madrid 1907.)

Über die Infektion der Nebenhöhlen entwickelt Verfasser folgende Anschauung: Er glaubt, daß der Pneumokokkus, Staphylo-

kokkus Streptokokkus, der Diphtherie- und Influenzabacillus, sowie andere Erreger immer in Mund und Nase sich befinden. Wird nun bei Coryza oder katarrhalischer Hyperthrophie der Nasenschleimhaut die Sekretion aus den Nebenhöhlen gehindert, so bleibt der Mikroorganismus in den Nebenhöhlen abgeschlossen und es bildet sich eine eiterige Sinusitis aus. Der Fötor des Sekrets kommt durch Symbiose verschiedener Mikroorganismen zustande und verschlechtert die Prognose. Suné y Molist.

Manasse: Über die akuten Erkrankungen der Nasennebenhöhlen während der letzten Influenzaepidemie. (Straßburger medizinische Zeitung. 1907. Heft 7.)

Während der Influenzaepidemie des letzten Frühjahres kamen 61 Fälle von akuten Nebenhöhleneiterungen, meist Stirnhöhlenempyeme, zur Beobachtung, von denen 55 leicht, ohne größeren Eingriff, verliefen, 6 Komplikationen seitens des Periostes, des Knochens oder der Meningen aufwiesen. Auch der Verlauf der Erkrankung war nicht so einfach. Meist dauerte es mehrere Wochen, bis die Eiterung zum Stillstand kam, und auch von den 55 leichteren Fällen bedurften 17 stationärer Behandlung. In den leichteren Fällen beschränkte sich die Therapie auf konservative Mittel: Prießnitzsche Umschläge, Schwitzkuren, Adrenalisieren und folgende Ansaugung, eventuell Entfernung des vorderen Endes der mittleren Muschel und Ausspülung. Als Indikation zur Operation wurden periostitische Abscesse, Zeichen von Knochenzerstörung und intrakranielle Symptome betrachtet. In den 5 operierten Fällen handelte es sich um Stirnhöhlenempyeme. Der kranke Knochen wurde total abgetragen, ein Abfluß durch das Siebbein in die Nase hergestellt und die Hautwunde primär verschlossen. Ein Fall, der wegen ausgesprochener Meningitis nicht operiert wurde, kam am 6. Tage der Influenza, am 5. der Nebenhöhlenerkrankung zum Exitus. Es fand sich bei der Sektion bei linksseitiger Siebbein- und Kieferhöhleneiterung ein extraduraler Absceß in der Gegend des Sinus longitud. sup. und ein großer intrameningealer Absceß der rechten Großhirnhemisphäre. Gerst (Breslau).

Scherer (Bromberg): Salzsäuremangel bei Nebenhöhleneiterung. (49. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Dresden 1907.)

Der Vortragende ist der Ansicht, daß als Folge von chronischen Nebenhöhleneiterungen nicht selten organische Magenkrankheiten auftreten, nicht nur. wie in der Literatur mehrfach angegeben, leichtere, vorübergehende, mehr als reflektorische Störungen aufzufassende Magenbeschwerden. Er glaubt, daß durch das ver-

schluckte Nebenhöhlensekret Gärungsprozesse im Magen hervorgerufen werden, die schließlich zu einer pathologischen Veränderung der Magenschleimhaut und speziell der Drüsen des Magens führen müssen. Er stützt diese Ansicht durch zwei Beobachtungen:

In einem Falle bestand vollständiger Salzsäuremangel, dagegen reichlich Milch- und wenig Buttersäure im Magensaft neben verschiedenen anderen Gärungsprodukten. Nach gründlicher Behandlung einer chronischen Kieferhöhleneiterung traten im Magen normale Verhältnisse auf. In einem zweiten Falle bestand ebenfalls völliges Fehlen freier Salzsäure, dagegen reichlich Milchsäure. Eine gleichzeitig bestehende schwere Rhinitis atrophicans foetida, die nach des Vortragenden Ansicht die Ursache dieser Magenerkrankung war, konnte wegen Widerstrebens der betreffenden Kranken nicht sachgemäß behandelt werden. Regelmäßige Magenspülungen und entsprechende Diät vermochten weder objektiv noch subjektiv eine Besserung des Magenleidens herbeizuführen. Der Vortragende empfiehlt, bei Nebenhöhlenerkrankungen auch auf etwaige Magenstörungen, namentlich aber umgekehrt bei chronischen Magenleiden, die jeder Therapie Trotz bieten, auf allenfallsige versteckte Nebenhöhleneiterungen, die ja gar nicht so selten vorkommen, zu fahnden.

Autorreferat.

D'Ajutolo: Umgekehrte Durchleuchtung der Highmorshöhle. (Bollettino mal. orecchio. 1907. Bd. 8.)

Verfasser schlägt vor, zur Diagnose der Sinusitis maxillaris die Lampe nicht wie gewöhnlich in den Mund einzuführen, sondern sie auf den Infraorbitalrand aufzustellen, um umgekehrt die Durchleuchtung des Mundes zu beobachten. Diese Methode, bei der man zweckmäßigerweise eine Doppellampe, wie bei der Durchleuchtung der Stirnhöhle, verwendet, hat den Vorteil, die Kranken weniger zu ängstigen, bei der Anwesenheit von Tumoren und Ulcerationen weniger schmerzhaft zu sein, als die Durchleuchtung durch den Mund, und schließlich auch in einem nicht vollkommen verdunkelten Raume angewendet zu werden, da eine relative Dunkelheit der Mundhöhle gegeben ist.

Gradenigo.

Oppikofer: Über Steinbildungen in der Kieferhöhle. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, Heft 1, S. 31.)

Zu 5 bisher in der Literatur bekannten Fällen von Konkrementbildung in den Nebenhöhlen fügt Verfasser einen neuen:

60jährige Patientin leidet seit 20 Jahren an eiterigem, zeitweise fötidem Ausfluß aus der Nase, der meist wenig Beschwerden machte. Ein- bis dreimal jährlich kam es jedoch zu Exazerbationen mit heftigen Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte und Ödem der rechten Wangengegend. Probepunktion der rechten Kieferhöhle ergab fötiden Eiter. Mehrere Wochen lang Ausspülungen, dann Luc-Caldwellsche Operation. Hierbei wurde aus der Kieferhöhle ein überhaselnußgroßer, unregelmäßig

runder Stein von leicht höckeriger Oberfläche, braunschwarzer Farbe und 0,98 g Gewicht entfernt. Die mikroskopische Untersuchung zeigte keinerlei Fremdkörper im Inneren des Konkrementes, die chemische ergab als Hauptbestandteile Calcium und Magnesiumphosphat. Die mikroskopische Untersuchung der verdickten, aber nicht polypösen Schleimhaut zeigte ausgedehnte krebsige Entartung. Patientin wurde geheilt und ist jetzt nach 3 Jahren noch ohne Rezidiv und Beschwerden. Inwieweit die maligne Umwandlung der Schleimhaut durch die Eiterung als solche oder durch den mechanischen Reiz des Steines zustande gekommen ist, läßt sich nicht entscheiden. Ebenso sind die Ursachen, die zur Steinbildung nötig sind, uns noch nicht bekannt. Gerst (Breslau).

E. Meyer: Die operative Behandlung der Oberkiefereiterung vom unteren Nasengange aus. (Berliner klinische Wochenschrift. 1907. Nr. 37, S. 1178.)

Die Erfolge bei der Radikaloperation nach Köster und Luc-Gerber haben M. nicht befriedigt, er ging deshalb auf die Mikuliczsche Methode weiter zurück. In einer Sitzung wird das vordere Ende der unteren Muschel amputiert und dann die Kieferhöhle mit Hammer und Meißel geöffnet. Die Öffnung soll möglichst groß gemacht werden, damit eventuell ein Finger eingeführt, größere Granulationsbildungen ausgekratzt werden können. In den ersten 2—3 Tagen wird tamponiert, dann Dermatolpulver eingeblasen; keine Spülungen.

Auch bei Fällen, die erfolglos von der Fossa canina behandelt waren, führte dieses Vorgehen zum Erfolg.

In der Diskussion sprachen sich die Redner zustimmend aus, Lange bevorzugt statt der Muschelresektion die Luxation der Muschel nach oben. Miodowski (Breslau).

Rosenberg: Pneumocele des Sinus frontalis. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, S. 150.)

Zusammenstellung von 11 Fällen von Pneumocele des Sinus frontalis aus der bisher zugänglichen Literatur. Besonders weist er auf einen in der letzten zusammenfassenden Arbeit über diesen Gegenstand vergessenen Fall der französischen Literatur hin. Als ätiologische Momente kommen Trauma, operative Eingriffe an der Stirnhöhle, Stirnhöhleneiterungen mit Knocheneinschmelzung, eventuell auch Syphilis und Tuberkulose, sowie angeborene Dehiszenzen der Stirnhöhlenwand in Betracht. F. Kobrak (Breslau).

Mader: Beiträge zur Killianschen Radikaloperation der chronischen Stirnhöhleneiterung, sowie Mitteilung einer neuen Behandlungsmethode des Kieferhöhlenempyems. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, S. 56.) Vgl. auch dieses Centralblatt. Bd. V. S. 551.

Verfasser hat 14 Fälle von Stirnhöhleneiterungen nach Killian operiert und ist mit dem Resultat sehr zufrieden. Er bezeichnet

diese operative Methode als die brauchbarste und empfehlenswerteste und sieht als Ursache ihrer so verschiedenen, ja auch ungünstigen Beurteilung die ungenügende, nicht genau den Killianschen Vorschriften entsprechende Durchführung der Operation an. Er empfiehlt, bei der Operation, um späteren Neuralgien vorzubeugen, die Neurektomie des Nervus supraorbitalis auszuführen, und ferner das Siebbein in größtmöglichster Ausdehnung zu resecieren, um alle kranken Zellen zu beseitigen und zugleich einen möglichst weiten Zugang von der Stirnhöhle in die Nase zu schaffen. Um eine Verengerung des geschaffenen Zuganges zu verhindern, sind alle Zipfel und Fetzen und besonders auch abstehende Teile der durchschnitttenen oder eingerissenen Nasenschleimhaut sorgfältigst zu excidieren und dann eventuell auch besonders bei engen Nasen und seichten Stirnhöhlen mit stark vorgewölbter Hinterwand ein Drain einzulegen.

Vor der Operation gibt die Röntgendurchleuchtung ziemlich genaue und zuverlässige Aufschlüsse über Lage, Größe und Ausdehnung der Stirnhöhle. Zur Abkürzung der langen Dauer der Operation wird empfohlen, bereits einige Tage vorher das vordere Ende der mittleren Muschel und die zugänglichen Siebbeinzellen zu entfernen. Verletzungen der Nasenschleimhaut sind, um stärkere Blutungen zu verhindern, die am besten mit Wasserstoffsuperoxyd bekämpft werden, während der Operation möglichst lange zu vermeiden.

M. hat zwei Knochenzangen besonders für Stirnhöhlenoperationen modifiziert und benutzt zur Entfernung der vorderen Stirnhöhlenwand eine elektrisch betriebene, unvernickelte Fräse. In der Nachbehandlung hat sich der von Killian empfohlene Borwasserverband gut bewährt. Postoperativ auftretende Schwellungen charakterisieren sich meist als entzündliches Ödem oder sind durch Sekretstauungen bedingt. Diese können auch durch eingetrocknetes Sekret und Borkenbildung in der Nase verursacht werden und sind dann lauwarme Ausspülungen indiziert.

M. behandelt Kieferhöhlenempyeme von der Fossa canina aus, und zwar kauterisiert er in mehreren Sitzungen nacheinander die erkrankte Schleimhaut ziemlich energisch mit eigens konstruierten Porzellanbrennern und erzielt dadurch eine nicht mehr secernierende, narbige Höhlenauskleidung, die sich auch gegen die Rezidivgefahr bei interkurrierenden Katarrhen als widerstandsfähig erwiesen hat. Eine Wiederholung der Kauterisation ist erst nach 3—4 Wochen nach Ablauf der eintretenden reaktiven Entzündung, die sich in Schwellungen, geringer Schmerzhaftigkeit und starker Eiterung äußert, möglich. Gerst (Breslau).

Hommesfahr: Stirnhirnabsceß. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1907. S. 659.)

Verfasser berichtet über einen Absceß im Anschluß an ein linksseitiges Stirnhöhlenempyem. Es bestand partielle amnestische Aphasie, der rechte Mundfacialis war paretisch, außerdem waren ausgesprochene Symptome von Hirndruck vorhanden. Die Diagnose wurde auf Hirnabsceß im hinteren Pol des unteren Drittels des linken Stirnhirns gestellt. Die Operation bestätigte die Diagnose. Nach der Operation bildeten sich die Erscheinungen zurück.

Haymann (Breslau).

Siebenmann: Schleimhaut bei allgemeiner Hyperkeratose. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, S. 101.)

Bei ichthyosiformer Erkrankung der Haut Keratosis oris, linguae, labiorum, palati duri et mollis, arcuum et tonsill. palat., epiglottidis et laryngis.

Schleimhaut der Unterlippe samtartig, von derber Resistenz, über das Niveau der benachbarten Schleimhaut hervorragend. In der Tiefe die verdickten Schleimdrüsen als höckerige Knötchen imponierend. Ähnlich die Oberlippe. Frenulum der Oberlippe kurz, verdickt, mit vernarbten Einrissen. Schleimhaut des Velums, namentlich aber des vorderen Gaumenbogens und einesteils der Tonsillen zeigt sich gelblich-weiß verfärbt. Oberfläche dieser Partien glatt, setzt sich gegen die normale Umgebung stellenweise wie eine strahlige Narbe ab.

Zunge in toto ziemlich hart, kann kaum über die Zahnreihe hervorgestreckt werden. Zungenschleimhaut graurot verdickt, fühlt sich wie kurzgeschorener, rauher Plüsch an. Unterfläche der Zunge noch härter als die Oberfläche. Einzelne narbenartige Einziehungen in der Mitte.

Hierzu farbige makroskopische und mikroskopische Abbildungen.

F. Kobrak (Breslau).

D'Ajutolo: Über ein ulceröses Aussehen der Fossa tonsillaris. (Bollettino delle mal. del orecchio. 1907. Bd. 8.)

Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit auf die Beschaffenheit, welche die Schleimheit der Fossa tonsillaris zwischen der Plica glosso-epiglottica und dem unteren Pol der entsprechenden Gaumenmandel, besonders bei mageren Leuten, zeigt. Sie ist von gelblicher oder grauer Farbe, etwas eingesunken und verdünnt, so daß sie wie wie eine Ulceration und bisweilen wie eine Narbe aussieht. Er berichtet über einen Fall, in welchem fälschlicherweise eine tuberkulöse Ulceration angenommen wurde, während es sich um eine einfache pharyngeale Parästhesie handelte. Gradenigo.

Scheven: Zur Pathologie der Mandelsteine. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, S. 20.)

Ein 15jähriger Kaufmann, niemals ehedem von wesentlichen Halsstörungen belästigt, hatte unter Würgen einen Konkrementblock angeblich herausgehustet. Der Block setzte sich aus fünf Steinen zusammen (der größte von 6 cm Umfang), die gegeneinander facettiert und miteinander so innig vereinigt waren, daß sie als einziger Stein imponierten. Die kleineren Steine sind gleichmäßig glatt und weiß, nur die zwei größeren

sind an je einer Stelle maulbeerartig gekörnt und an eben diesen Stellen schmutzig graubraun gefärbt. Auf dem Durchschnitt stellt sich der große Stein als homogen weißlich heraus, ohne Kern und ohne konzentrische Schichtung. Chemisch setzen sich die Steine nur aus phosphorsaurem Kalk zusammen.

Das Konkrement hatte in der rechtsseitigen abnorm erweiterten Fossa supratonsillaris gesessen, bei sonst normaler Gaumenmandel. Die abnorme Entwicklung resp. Persistenz der oberen Mandelbahn gab zu Sekretansammlungen und Niederschlägen die erste Veranlassung. Das eingedickte Sekret belud sich in der Folge mit Kalk.

Miodowski (Breslau).

S. von Stein: Ein neuer Tonsillenschnürer. (Eschemessjatschnik uschnych, gorlowych i nossowych bolesn. 1907. Nr. 4.)

Modifikation der Krauseschen Schlinge. Damit die Hineinziehung des Mandelgewebes in die Rohröffnung — was bei den runden drahtführenden Röhren der Fall ist — vermieden wird, hat Verfasser das letztere an seinem vorderen (Schlingen-) Ende dreieckig und platt machen lassen, so daß die runde Öffnung in eine schlitzförmige verwandelt ist. Die Ränder der letzteren sind außerdem scharf, um das Abzwicken des eingeschnürten Gewebes zu erleichtern. An der Seite der Schlinge ist ein feines Länzchen mit harpunenartigem Ende angebracht. Nachdem die Mandel mit der Schlinge gefaßt ist, wird die Lanze hineingestoßen und sodann die Mandel abgeschnürt, dadurch wird das Hinabfallen der abgeschnittenen Mandel unmöglich.

L. Lewin (Petersburg).

Lindt: Klinisches und Histologisches über die Rachenmandelhyperplasie. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1907. Nr. 17, 18.)

I. Konstitutionelle Momente (gesundes, geschwächtes oder schwaches Individuum) beeinflussen das Bild der Rachenmandelhyperplasie nicht in charakteristischer Weise. Die wenigen Eigentümlichkeiten, die wir bei schlechter Konstitution finden: vermehrtes Auftreten von Leukocyten und eosinophilen Zellen, Vorkommen von Tuberkulose, bieten nichts Charakteristisches; sie sind nicht konstant, nur akzidentell, aus ihnen kann keine bestimmte Form von Rachenmandelhyperplasie abstrahiert werden.

II. Hinsichtlich der histologischen Merkmale der Rachenmandelinvolution bestätigt L. vollkommen die Resultate von Goerke; entgegen der Ansicht von Serebiakoff-Schoenemann konnte er feststellen, daß die Metaplasie des Epithels in Plattenepithel mit der Involution nichts zu tun hat.

III. In der Frage der physiologischen Bedeutung der Rachenmandel (und des ganzen lymphoiden Schlundringes) stellt L. sich auf den Boden der Abwehrtheorie. Die Mandeln bedeuten eine zweckmäßig angebrachte Schutzvorrichtung gegenüber den täglich mit der Respiration oder Deglutination eindringenden Schädlichkeiten. Sie verrichten dort ihre zunächst rein lokale Abwehrarbeit, indem sie ihre Oberfläche dauernd mit Lymphocyten

und Serum berieseln; ihre Schutzkraft steht und fällt mit dem normalen Gesundheitszustand des Menschen. — Wenn die Hyperplasie an sich nicht als etwas Pathologisches angesehen werden kann, so wird sie pathologisch in dem Moment, wo sie mechanisch die Nachbarorgane belästigt und durch chronisch wirkende Folgezustände eigener lokaler Erkrankungen in der Ausübung ihrer normalen Funktion gehindert wird. Miodowski (Breslau).

Westenhoeffer: Über die praktische Bedeutung der Rachenerkrankung bei der Genickstarre. (Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 38, S. 1213.)

Ein in der Hufelandschen Gesellschaft gehaltener Vortrag, der den gegenwärtigen Stand der Kenntnisse über die Verbreitungsweise der epidemischen Cerebrospinalmeningitis wiedergibt. Neben den bereits früher mitgeteilten und in diesem Centralblatt referierten Momenten wird als besonders bemerkenswert folgender Fall mitgeteilt: Lumbalanästhesie mit Stovain zwecks Hämorrhoidenoperation. Am 4. Tage nach der Operation Exitus an Meningitis, und zwar an echter Meningokokkenmeningitis, was um so bemerkenswerter ist, als andere mit derselben Flüssigkeit injizierte Patienten nicht erkrankten. Nebenhöhlen und Nasenrachenraum waren absolut normal. Im ganzen Krankenhaus kein Meningitiskranker, unter dem in Betracht kommenden Pflegepersonal kein Meningokokkenträger, in der häuslichen Umgebung des Kranken kein Meningitisfall.

Ein solcher Fall gibt zu denken, ob in der Tat, wie bisher angenommen, Meningokokken nur da vorkommen, wo Genickstarre besteht, oder ob nicht vielmehr auch völlig gesunde Individuen, unabhängig von Genickstarreepidemien, Meningokokkenträger sein können, analog den Pneumokokken- und Diphtheriebacillenträgern.

Was den Übertragungsmodus anlangt, so kann außer dem Rachensekret auch einmal ein anderes Sekret, z. B. der Urin, in Frage kommen. F. Kobrak (Breslau).

B. Besprechungen.

W. Nagel: Handbuch der Physiologie des Menschen. Bd. 4, zweite Hälfte. (Braunschweig 1905, Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.)

Von dem rühmlichst bekannten und in diesem Zentralblatte bereits mehrfach*) besprochenen Handbuche liegt nunmehr der zweite Teil des 4., Nerven- und Muskelphysiologie enthaltenden Bandes vor. Von den in diesem Teile abgehandelten Kapiteln interessiert uns vor allem dasjenige über die spezielle Bewegungslehre, deren statische und dynamische Grundgesetze uns bei unseren Gleichgewichtsprüfungen stets gegenwärtig sein müssen. Wir werden auch dieses Kapitel, das in du Bois-Reymond einen vortreff-

*) Vgl. dieses Centralblatt. Bd. 3, S. 252 und Bd. 4, S. 187.



lichen Bearbeiter gefunden hat, mit demselben Interesse lesen, wie die vorher erschienenen, denen es sich in der Art der Darstellung sowohl als an Gründlichkeit in der Behandlung der vorliegenden Fragen würdig anreiht. Goerke (Breslau).

Uffenorde (Göttingen): Die Erkrankungen des Siebbeins. (Gustav Fischer, Jena 1907.)

Verfasser hat sich in seiner Monographie, die das vorliegende Thema in erschöpfender und klarer Weise erledigt, nicht damit begnügt, die Erfahrungen der namentlich in letzter Zeit so zahlreich erschienenen Arbeiten zu verwerten und kritisch zusammenzufassen, sondern er hat auch versucht, durch die Darstellung der Ergebnisse jahrelanger eigener klinischer und anatomischer Untersuchungen das Bild zu beleben und zu vervollständigen. In einem einleitenden Kapitel wird der Leser in anschaulicher Weise über die topographischen Verhältnisse orientiert. Den Hauptteil des Buches nehmen naturgemäß die entzündlichen Erkrankungen des Siebbeins in Anspruch. Es berührt besonders wohltuend, daß sich Verfasser mit energischen Worten gegen die so vielfach aus lediglich diagnostischen Gründen vorgenommene Entfernung des Kopfes der mittleren Muschel ausspricht, und daß er rät, zunächst zu versuchen, durch schonendere Methoden zu einer Diagnose zu gelangen und eine Heilung des Prozesses herbeizuführen. Überhaupt wird die Diagnose und Differentialdiagnose von U. mit besonderer Liebe und in großer Ausführlichkeit besprochen. Der Darstellung der entzündlichen Erkrankungen schließt sich die ihrer Komplikationen und eine etwas weniger ausführliche Besprechung der Tumoren an. Jedem Rhinologen wird das Werk eine willkommene Ergänzung anderer bekannter Schriften über Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase bilden. Görke (Breslau).

C. Gesellschaftsberichte.

Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Dresden.

(Abteilung für Ohrenheilkunde).

Sitzung vom 17. September 1907.

Die 79. Versammlung der Deutschen Naturforscher und Ärzte in Dresden fand in der Woche vom 15.—21. September statt. Nach den üblichen Empfangsfeierlichkeiten konstituierte sich die Sektion für Ohrenheilkunde am 16. September nachmittags in der Technischen Hochschule. Der Einführende, Wiebe, begrüßte die anwesenden Otologen und plai-

dierte dafür, daß die eigentlichen Sitzungen und die angemeldeten Vorträge auf den 17. September nachmittags verschoben wurden, damit den Anwesenden Gelegenheit gegeben wäre, an den Sitzungen der laryngologischen Sektion, die gleichzeitig mit der Deutschen laryngologischen Gesellschaft tagte, teilzunehmen. Am 17. September vormittags fand eine gemeinsame Sitzung mit der ophthalmologischen und laryngologischen Abteilung unter dem Vorsitz von Schmidt-Rimpler, Chiari und Kümmel statt, in der Mann (Dresden) seinen Vortrag über „Orbitalphlegmone im Verlaufe einer akuten Otitis media“ hielt. Die wenig umfangreiche Tagesordnung der otologischen Sektion konnte am 17. September nachmittags erledigt werden.

Mann (Dresden): Orbitalphlegmone bei akuter Otitis media.

Mann berichtet über eine Orbitalphlegmone, die zu einer Otitis media und Mastoiditis derselben Seite hinzutrat und durch Eröffnung des Antrums geheilt wurde. Der Vortragende bespricht die Schwierigkeit der Differentialdiagnose dieses Falles und erörtert die Möglichkeiten, durch welche die Miterkrankung der Orbita zustande gekommen sei.

Möglich sei erstens, da der Otitis media eine Angina lacunaris vorausging, eine Infektion des Orbitalgewebes von der Tonsille her durch die Flügelgaumengrube und die Fissura orbitalis inferior. Die zweite Möglichkeit sei die, daß sowohl Otitis media wie Orbitalphlegmone auf dem Wege der Blutbahn entstandene Metastasen der Angina waren. (In der Blutaussaat waren Streptokokken gewachsen.) Als dritten möglichen Weg betrachtet Mann folgenden: die Angina verursachte eine Otitis media und diese durch Vermittelung des nahe der Vorderwand des Mittelohres gelegenen Plexus venosus der Carotis interna eine Thrombose des Sinus cavernosus.

Der Vortragende glaubt aber aus dem überraschend günstigen Erfolge der Warzenfortsatzeröffnung schließen zu dürfen, daß keine dieser drei Eventualitäten vorlag, sondern daß sich vom Kuppelraum aus entweder durch Gefäßkanäle oder knöcherne Dehiszenzen ein entzündliches Ödem bis auf den Inhalt des Canalis caroticus erstreckt hat. Die seröse Durchtränkung des perivasculären Gewebes hat bei der Unnachgiebigkeit des knöchernen Kanales einerseits und der Festigkeit der Carotis andererseits zu einer Strangulierung des gesamten Venenplexus geführt. Von hier aus setzte sich die Stauung bis auf den Sinus cavernosus und die Venae ophthalmicae fort. Als durch die Antrumeröffnung dem Eiter freier Abfluß geschaffen war, seien mit dem kollateralen Ödem zugleich die Stauungserscheinungen der Orbita verschwunden.

Diskussion: Elschnig zweifelt daran, daß eine Stauung im Sinus cavernosus Orbitalerscheinungen der geschilderten Art veranlassen könnte. Eigene und anderer Autoren Versuche sprächen dagegen. Nur Phlebitis, die bis auf die Orbitalvenen übergriffe, bewirke das Bild einer Orbitalphlegmone. Er glaube, daß in Manns Falle Periostitis vorgelegen habe.

Schirmer schließt sich durchaus den Bedenken Elschnigs an und erinnert speziell daran, daß selbst die marantische Thrombose des Sinus cavernosus so gut wie niemals zu Exophthalmus und Lidödem führe. Auch er nimmt eine echte Entzündung an und schließt aus dem prompten Erfolg des operativen Eingriffes, daß toxische Substanzen aus dem Mittelohr in die Orbita gelangt seien.

Friedrich (Kiel): Farbige Photographien der Labyrinthe eines Taubstummen.

Friedrich demonstrierte einige nach Lumière farbig photographierte, mikroskopische Präparate der Labyrinthe eines Taubstummen. Der Fall ähnelt dem Denkerschen Falle. (Anatomie der Taubstummheit. Heft 4.)

Die Labyrinthfenster waren ohne Besonderheiten, was mit dem normalen Befunde im Mittelohre übereinstimmte. Dagegen ergab sich eine Atrophie des Cortischen Organs, die am stärksten in der basalen Windung entwickelt war und nach der Spitze allmählich abnahm, ohne daß jedoch auch dort die epitheloiden Zellen den Charakter der cochlearen Sinneszellen erkennen ließen.

Zeichen von überstandenen Entzündungen waren nicht vorhanden. Die Innenräume des Labyrinths erschienen normal weit. Die Reißnersche Membran war straff gespannt. Die Stria vascularis gut entwickelt. Die nervösen Elemente der Schnecke, die Nerven im Modiolus, die Ganglienzellen waren degeneriert. Ektasien oder Kollapszustände des häutigen Labyrinths fehlten.

Friedrich sieht die geschilderten Veränderungen nicht als Entwicklungshemmung an, sondern als Produkte einer degenerativen Neuritis, und wendet sich gegen die allzu freigebige Aufstellung von „Typen" der Anatomie der Taubstummheit. Mit Fortschreiten unserer Kenntnisse auf dem Gebiet der pathologischen Histologie des Labyrinths würden wir viel häufiger als früher an den Taubstummenohren wohl charakterisierte anatomische Rückstände von Krankheiten erkennen. Immer seltener würden die Fälle werden, die auf Bildungshemmung zurückzuführen seien.

Zum Schlusse gibt Friedrich einige Winke in bezug auf Technik der Farbenphotographie und empfiehlt das Verfahren als Ersatz für die mühsame Herstellung farbiger Abbildungen.

Diskussion: Panse betont, daß folgende zweifellos pathologische Veränderungen in den vorgelegten Präparaten nachweisbar seien: Fixierung der verlagerten Reißnerschen Membran durch Bindegewebe, Verlagerung der Ansatzstelle und Überwachsen der in den Sulcus spiralis hinein verlagerten Cortischen Membran durch eine Epithellage.

Herzog wies bezüglich der Ätiologie des Falles darauf hin, daß die Lageveränderungen der Reißnerschen Membran wohl als Residuen entzündlicher Prozesse aufzufassen seien. Seiner Überzeugung nach seien die Verschiebungen der häutigen Labyrinthteile auf eine frühere Labyrinthitis zurückzuführen.

Friedrich bemerkt in seinem Schlußwort, daß er entgegen den Anschauungen Herzogs keine entzündlichen Bindegewebsneubildungen innerhalb der Schnecke habe finden können.

Panse (Dresden) zeigt folgende Labyrinthpräparate:

1. Tuberkel in der Schnecke.
2. Knochenwucherung in den Fenstern bei Cholesteatomtaubheit (mit Degeneration des Cortischen Organs).
3. Blutungen in Acusticus und Schnecke bei Milzbrand.
4. Exsudate ebenda bei Leukämie.
5. Meningitis nach Trauma durch Labyrinth und Fenster in die Pauke dringend.
6. Kolossaler Hydrocephalus ohne Depression der Reißnerschen Membran.
7. Meningitis epidemica mit Degeneration des Cortischen Organs.

Herzog (München): Lageveränderungen des häutigen Labyrinths bei entzündlicher Erkrankung des Labyrinthinnern.

Herzog berichtet über Ektasien und Kollapszustände des häutigen Labyrinths bei 5 Fällen eigener Beobachtung und demonstriert mikroskopische Präparate dieser Veränderungen. Es handelte sich durchgängig um mit tuberkulösen Mittelohreiterungen behaftete Individuen, die kurz vor ihrem Tode ertaubt waren, und deren Hörvermögen intra vitam genau geprüft worden war.

Die mikroskopischen Bilder des Labyrinthinnern konnten pathologisch-anatomisch entweder als Anfangsstadien oder als Residuen einer mild verlaufenden Entzündung betrachtet werden.

Mit diesen Formen der Labyrinthitis verbunden wiederholten sich die Befunde von Ektasie oder Kollapszuständen in einer derartigen Regelmäßigkeit, daß Herzog hieraus ihre Abhängigkeit von der Entzündung selbst annimmt. Der Vortragende erklärt das Zustandekommen dieser Veränderungen folgendermaßen: bei Entzündungen kommt es zu einer erheblichen Störung in der osmotischen Druckkonstanz. In den erwähnten Fällen bildet das eiterig erkrankte Mittelohr den centralen Herd, das Labyrinth die äußere Zone eines entzündlichen Ödems. Der Druck steigert sich durch Hyperämie und vermehrte Transsudation und sobald die Volumenzunahme der Flüssigkeit durch die physiologischen Ausgleichsvorrichtungen nicht mehr kompensiert werden kann, bildet das ganze Höhlensystem einen abgeschlossenen Raum, dessen Wände unter erhöhtem Innendruck stehen. Dadurch, daß die entzündlichen Ausscheidungen von den verschiedensten Seiten aus erfolgen, müssen Druckschwankungen des Labyrinthwassers entstehen, die Verschiebungen und Zerrungen der gespannten feinen Membranen bedingen.

Warum es in einzelnen Fällen zu einer Auftreibung nur des endolymphatischen, in anderen Fällen nur des perilymphatischen Sackes kommt, ist nicht ohne weiteres zu entscheiden. Wahrscheinlich kommen die Abflußverhältnisse der Lymphe durch den Aquae-

ductus cochleae dafür in Betracht. Die regulatorische Funktion der Wasserleitung kann vollständig ausgeschaltet werden, wenn abgestoßene, gequollene Endothelien die Mündung des Aquaeductus verstopfen. Andererseits kann der endolymphatische Druck durch eine starke Absonderung aus der Stria vascularis erheblich vermehrt werden.

Ektasien des häutigen Labyrinths sind bei direkten Labyrintheiterungen, die meist stürmisch verlauten und zu den schwersten Zerstörungen führen, niemals beobachtet worden, sondern nur bei den Frühstadien der durch Mittelohrtuberkulose hervorgerufenen Labyrinthitis, die einen langsam fortschreitenden Prozeß darstellt.

Diskussion: Kümmel bittet bei Beurteilungen von Lageverschiebungen im Labyrinth zu berücksichtigen, daß die Membranen durch verschiedene Dicke und Konsistenz komplizierte Verhältnisse bedingen. Daß ferner die Circulationsverhältnisse im Ductus peri- und endolymphaticus noch wenig bekannt seien, und daß alle diese Unklarheiten bei der einfach mechanischen Erklärung der Lageverschiebung zur Vorsicht mahnen.

Friedrich trägt Bedenken, den anatomischen Befunden von Verlagerung der Reißnerschen Membran zu große Bedeutung beizulegen. Die theoretischen Erklärungen über Druckschwankungen im endo- und perilymphatischen System bei Entzündungen könnten nicht befriedigen, besonders sei es fraglich, ob man den Begriff der Osmose zu Erklärungen heranziehen dürfe.

Herzog weist noch einmal ausdrücklich darauf hin, daß seine Deutungsversuche keine endgültige Erklärung darstellen sollen. Allerdings seien Lageverschiebungen der Reißnerschen Membran mit größter Vorsicht aufzunehmen. Wenn aber auf dem einen Bilde eine mächtige ballonförmige Auftreibung des Sacculus zu sehen sei, dessen Wand bindegewebig an die Fußplatte fixiert sei und daneben der zusammengefallene Utriculus, so könne wohl von einem Artefakt hier nicht die Rede sein. In dem nämlichen Präparat finde sich wiederum eine Schlängelung der Reißnerschen Membran. Alle diese Veränderungen auf dieselbe Ursache zurückzuführen, sei jedenfalls das nächstliegende.

Reinking (Breslau): Über die operative Behandlung der Labyrintheiterungen.

Von den an der Breslauer Universitäts-Poliklinik geübten diagnostischen Methoden haben die von Steinschen statischen und dynamischen Versuche, sowie der Goniometer die sichersten Anhaltspunkte für das Bestehen von Ausfallserscheinungen seitens des statischen Apparates gegeben. Circumscripte Eiterungen werden nach Ausführung der Radikaloperation exspektativ behandelt. Diffus eiterig erkrankte Labyrinthe, bei denen sich bei der Radikaloperation ein Defekt an der Labyrinthwand nachweisen läßt, werden nach der Methode Hinsberg eröffnet. Die Resultate der Breslauer Klinik sind gut. 26mal wurde in unkomplizierten Fällen das Labyrinth eröffnet. Keiner der Patienten starb. Von 19 ohne weitere Komplikationen zur Beobachtung kommenden Labyrintheiterungen, bei denen das Labyrinth nicht eröffnet wurde, starben 5. In einem dieser Fälle wurde das Labyrinth erst nach dem ersten Anzeichen der Meningitis eröffnet, doch ließ sich der tödliche Ausgang nicht

mehr abwenden. Auch nach Eröffnung des Labyrinths kann infolge Sequesterbildung noch Meningitis eintreten. Seitdem an der Breslauer Klinik regelmäßig vor der Radikaloperation auf Labyrinthsymptome und während der Operation auf Infektionspforten an der Labyrinthwand gefahndet wird, sind Überraschungen durch postoperative Meningitis nicht mehr vorgekommen.

Diskussion: Kümmel hat auch keine postoperative Meningitis mehr gesehen, seit er eine genaue Prüfung auf Labyrintherkrankung regelmäßig jeder Radikaloperation vorausgehen läßt.

Friedrich hält daran fest, daß ein eiterig erkranktes Labyrinth eröffnet werden muß, die Prognose aber stets vorsichtig zu stellen ist.

Kronenberg (Solingen): Zur Ätiologie des Othämatoms. Die Pathologie des Othämatoms ist in den letzten Jahren entschieden gefördert worden, besonders durch die Versuche von Voß, der nachwies, daß die Geschwulst durch tangentiale Gewalt entsteht, wobei es nicht darauf ankommt, daß ein starkes Trauma einwirkt. Die Stärke kann ersetzt werden durch Wiederholung einer mäßigen Gewalt (Reiben von Kaninchenohren zwischen den Fingern).

Ätiologisch sind dagegen die meisten Fälle unklar. Ein bestimmtes Trauma ist selten nachweisbar. K. sah nur 2 Fälle, in denen er die Art des Traumas sicher feststellen konnte. Einmal einen Heizer, der mit der Kohlenschaufel die Ohrmuschel streifte, und das andere Mal einen Pflasterer, der beim Tragen der „Ramme" auf der Schulter ein Othämatom akquirierte.

Bei Geisteskranken finden sich Othämatome meist auf der linken Seite. Im Gegensatz dazu läßt sich diese Erkrankung bei geistig Gesunden ebenso oft oder noch öfter rechts nachweisen. Man nimmt daher vielfach dafür noch eine idiopathische Entstehung an.

K. beobachtete mehrere Fälle, in denen das Hämatom mit Sicherheit in der Nacht während des Schlafes entstanden war, und vermutet, daß hierbei der Kopf auf der eingeknickten Ohrmuschel auf dem untergeschobenen Arm oder einer anderen festen Unterlage gelegen hat, so daß durch die stundenlange Einwirkung eines schwachen Traumas die Geschwulst entstand. Er hat sich überzeugt, daß schon durch kurz dauerndes Auflegen in der beschriebenen Art stundenlang Wärme und Rötung an der Ohrmuschel entstehen. K. glaubt, daß eine Reihe der bisher als idiopathisch bezeichneten Othämatome dem beschriebenen Vorgang ihre Entstehung verdankt, wenn auch zugegeben ist, daß eine Disposition dazu kommen kann.

Diskussion: Rudloff erwähnt, daß unter den Patienten, die er in den letzten Jahren wegen Othämatom behandelt habe, sich ein auffallender Prozentsatz von Syphilitikern befand. Er habe daran gedacht, daß die Lues in der Ätiologie des Othämatoms eine Rolle spielen könne. In der Literatur finde sich jedoch darüber keine Angabe.

Katz führt einen Fall von Othämatom an, der durch tangentialen Insult hervorgerufen worden sei. Als Therapie empfiehlt er einfache Incision unter Beobachtung peinlichster Asepsis. Entzündungen seien meist

auf sekundäre Infektion zurückzuführen. K. weist ferner darauf hin, daß die Othämatome in den Irrenanstalten selten entständen.

Barth kennt einen Fall, wo bei einem kleinen Kinde, das häufig beim Spielen die Ohrmuschel zusammenknickte und in den Gehörgang zu stecken pflegte, auf beiden Seiten ein starkes Hämatom entstand.

In seinem Schlußwort erwidert Kronenberg Katz, daß die Othämatome Geisteskranker in den Irrenanstalten auch heute noch häufig zu finden seien, und zwar sicher meist als Resultat von Mißhandlung durch Wärter. Rudloffs Beobachtung, daß viele Träger von Othämatomen früher an Lues gelitten haben, bestätige sich an seinem Material nicht. Immerhin sei es möglich, daß durch luetische Gefäßveränderungen die Disposition zu Othämatom wachse.

Reinking (Breslau): Über Hirnprolapse in der Oto-Rhino-Chirurgie.

R. teilt 4 Fälle aus der Breslauer Universitätspolyklinik mit. Im 1. Falle trat nach Stirnhöhlenoperation und Eröffnung eines Stirnhirnabscesses ein Prolaps von Hirnsubstanz ein. Exitus infolge Durchbruchs in den Ventrikel und Meningitis.

Im 2. Falle Prolaps nach Eröffnung eines Kleinhirnabscesses. Oberfläche wurde gangränös. Exitus nach 6 Wochen.

Im 3. Falle wurde die Dura des Großhirns wegen otogener Meningitis incidiert. Sofortiges starkes Prolabieren, nach Abtragung von neuem. Der Druck, mit dem sich das Gehirn an die Ränder der Trepanationsöffnung anlegte, ließ keinen Tropfen Liquor abfließen.

Ein 4. Fall von Hirnprolaps wurde nach diagnostischer Incision ins Kleinhirn beobachtet. Der Prolaps epidermisierte sich allmählich, retrahierte sich jedoch nicht, sondern bildete merkwürdigerweise nach Jahren noch Fisteln, aus denen Liquor cerebrospinalis abfloß.

Die Therapie des Hirnprolapses verlangt möglichste Asepsis. Stört der Prolaps bei der Nachbehandlung und begreift er keine Gebiete des Gehirns ein, deren Entfernung Ausfallserscheinungen bedingt, so empfiehlt sich seine Abtragung.

Diskussion: Panse hält den Hirnprolaps für den Ausdruck einer Encephalitis entweder in Form eines Hydrocephalus internus oder einer Entzündung der Hirnsubstanz. Hydrocephalus externus läuft beim Einschneiden der Dura ab. Bei Hydrocephalus internus würde Lumbalpunktion zu empfehlen sein. Gegen Entzündungen der Hirnmasse seien wir machtlos. Er empfehle Bepulverung der Oberfläche des Prolapses mit Acid. boric. 4 Jodoform 1.

Barth meint, daß größere Hirnprolapse, die längere Zeit bestehen, leicht eintrockneten. Bestünde ein Prolaps einige Zeit, so sei von seiner Oberfläche aus kaum mehr eine Infektion zu befürchten. Er habe bei den nicht gerade häufigen Fällen, wo ein Prolaps abgetragen wurde, keine stärkere Blutung gesehen. In Fällen starken Prolapses fände sich bei der Autopsie die entsprechende Gehirnhemisphäre verkleinert, und die Gyri zögen radienähnlich nach dem Prolaps hin.

Kümmel führt aus, daß der Hirnprolaps nach Hirnabscessen zumeist von einer fortdauernden Encephalitis herrühre, welch letztere zweifellos oft durch den Reiz eines Drainrohres herbeigeführt werde. Er rate, kein Drainrohr anzuwenden, sondern möglichst breit zu eröffnen, dann aber nur Jodoformgaze locker einzulegen.

Rudloff (Wiesbaden): Über Plastik nach Radikalopera tionen.

Rudloff hat bei 11 Operierten die Stackesche Plastik mit der Einpflanzung eines vom hinteren Rande der retroaurikulären Hautwunde gebildeten Lappens kombiniert und den retroaurikulären Hautschnitt geschlossen, nachdem er zuvor vom Stiele des Lappens die Epidermis abgetragen hatte. Die Voraussetzung war dabei die, daß es auf diese Weise gelingen würde, den Heilungsvorgang zu beschleunigen. Nur bei 3 Operierten heilte der eingepflanzte Lappen vollständig an, bei 4 Operierten wurde der Lappen zum Teil, bei 3 Operierten in toto nekrotisch. Aus diesem Grunde hat R. das Verfahren nicht mehr geübt. —

Erwähnung verdient, daß in der Sitzung der laryngologischen Sektion am 18. September vormittags Barth einen Vortrag darüber hielt, daß Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenheilkunde auf wissenschaftlichen Kongressen, beim Unterricht und in der Literatur grundsätzlich gemeinsam zu behandeln seien. Seine Ausführungen wurden teils mit Widerspruch, teils mit Sympathie begrüßt.

Die Beteiligung an dem Kongreß seitens der Otologen war nur gering. Die Präsenzliste am Tage der konstituierenden Sitzung wies nur 16 Namen auf. Der Sitzung am 17. September nachmittags wohnten 19 Hörer bei. Just (Dresden).

D. Fach- und Personalnachrichten.

Am 1. Oktober ist Hofrat Prof. Dr. Politzer, nach Beendigung des Ehrenjahres, von seinem Lehramt zurückgetreten. Die Leitung der Wiener Ohrenklinik wurde Prof. Dr. Urbantschitsch übertragen, dessen Nachfolger in der Poliklinik Privatdozent Dr. Alexander geworden ist. — Privatdozent Prof. Dr. Lüscher in Bern wurde zum außerordentlichen Professor für Ohrenheilkunde und Laryngologie an der Berner Universität ernannt. —

Die Petersburger oto-laryngologische Gesellschaft bereitet die Einberufung eines „allrussischen oto-laryngologischen Kongresses" vor. Die Tagung soll Ende 1908 in Petersburg stattfinden. —

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VI. Heft 2.

Die submuköse Resektion der Nasenscheidewand.

Sammelreferat

von

Dr. E. Wertheim in Breslau.

Für die Behandlung der Deviatio septi narium kommen, abgesehen von der völlig obsolet gewordenen, von Killian treffend als homöopathische Chirurgie bezeichneten Elektrolyse zwei Verfahren in Betracht: das orthopädische — mit oder ohne Septoklasis bzw. Septotomie — und die blutige Resektion des verbogenen Septumabschnittes. Während die erstere Methode als eine beschwerliche und in ihren Resultaten unsichere und unzulängliche immer mehr verlassen wird und im allgemeinen nur noch bei Fällen bis zur Pubertätszeit in Anwendung kommt, bei denen es sich nur um Deviation des noch nachgiebigen, gegen Dilatatorien toleranten knorpeligen Abschnittes handelt, oder bei Fällen mit gleichzeitiger erheblicher Depression der äußeren Nase, hat die blutige Resektion sich in letzter Zeit fast allgemeine Anerkennung errungen. Das Prinzip, den verbogenen Septumteil zu resezieren, ist zwar schon alt. Im einzelnen aber hat die Methodik im Laufe der Zeit mannigfache Wandlungen und namentlich in den letzten Jahren die entscheidenden Verbesserungen erfahren, die ihre fast allgemeine Anwendung bedingten.

Zuerst wurde die Operation von Chirurgen ausgeführt, und zwar nach Spaltung der äußeren Nase und bei direktem Tageslicht (Demarquai, Potiquet, Duret-Briquet und Rupprecht, welch' letzterer die Methode selbst bald verlassen hat). Dieses rhinologischerseits auch von Moldenhauer (10) in gewissen Fällen geübte Verfahren wird auch heute noch von einigen Autoren (z. B. Hoffa und Navratil) ausgeführt. Schon Trendelenburg (7) ging weit schonender vor, indem er vor der Resektion nur das häutige Septum von der Lippe und dem Septum cartilagineum ablöste und nach oben schlug. Gaudier (11) hat 1905 ein Verfahren angegeben und mit Erfolg ausgeführt, bei dem eine submuköse Resektion des deviierten knorpeligen Septums auf sublabialem Wege stattfindet. 1900 wurde rhinologischerseits noch

einmal die präliminare Autklappung der äußeren Nase von L. Löwe (8) empfohlen, von Bönninghaus (9) aber sofort als ein technischer Rückschritt gebührend zurückgewiesen. Die einfache submuköse Resektion haben zuerst Heylen (12) (1847), Chassaignac (13) und Linhart (14) ausgeführt, die sich allerdings, da sie noch nicht mit reflektiertem Licht arbeiteten, auf Verbiegungen und Subluxationen im vorderen Septumabschnitt beschränkten. Weiter vervollkommnet wurde die Technik der Resektion des vorderen Septumabschnittes außer durch Heymann besonders durch Roux (15) (1886) und Jurasz (16) (1888). Ähnlich wie Jurasz verfuhren Botey (17), Roberts (18), Malherbe (19) und de Blois (20) (zitiert nach Suckstorff). Auch in der Tübinger chirurgischen Klinik wird nach Honsell (21) seit mehr als 20 Jahren die submuköse Septumresektion ausgeführt — allerdings nach der Schilderung in einer für den Rhinologen nicht ganz einwandfreien, die okulare Kontrolle nicht genügend berücksichtigenden Weise. Eine besondere Bedeutung hat die Methode von Hartmann (22) und Petersen (23), bei der zum ersten Male beide Schleimhautblätter bei der Resektion geschont wurden, dadurch erlangt, daß die heute gebräuchlichste Killiansche Methode nur eine Erweiterung und Vervollkommnung dieses Verfahrens darstellt. Krieg (25) hat, indem er weit größere Septumabschnitte als Hartmann und Petersen resezierte, die Operation tiefer gelegener Deviationen inauguriert. Bei seiner Fensterresektionsmethode wird im Gegensatz zum Killianschen Verfahren die konvexseitige Schleimhaut nicht erhalten. Krieg legt in der Schleimhaut der verbogenen Seite einen Lappenschnitt an. Das gleiche tun Bönninghaus, Kafemann (26), Weil (27), Müller (28) u. a. Killian dagegen reseziert von einem einzigen (Längs-)Schnitt aus, was vor ihm schon Bönninghaus, der bei hochsitzender Deviation einen einfachen (Horizontal-) Schnitt anlegte, und Burckhardt (der schon vor 1889 in 2 Fällen die Resektion unter Erhaltung der Schleimhaut ausführte) getan hatten. Nach Killian, aber unabhängig von ihm, haben zuerst Hajek (29) und Menzel (30) nach ihrer Methode gleichfalls von einem einzigen Schnitt aus reseziert. Freer und andere Autoren legen den Schnitt je nach Lage des Falles in verschiedener Form an.

Das den submukösen Resektionsverfahren zugrunde liegende Prinzip ist folgendes: Man entblößt durch Incision der konvexseitigen Schleimhaut bzw. Lappenbildung und Zurückhebelung von Schleimhaut und Perichondrium den verbogenen Teil der Scheidewand, reseziert ihn in mehr oder weniger ausgedehntem Maße mittels Messer, Schere, Zange oder Meißel, und vermeidet hierbei sorgfältig zu bleibender Perforation des Septums führende Verletzungen der Schleimhaut.

Was die Schilderung der zahlreichen Methoden im einzelnen angeht, so muß ich mich auf die folgenden Angaben beschränken:

Hartmann, der sein Verfahren nur in einem Fall anwendete, hebelte in Narkose die Schleimhaut vom Knochen ab, resezierte mittels Knochenschere eine 10-Pfennigstückgroße Partie des deviierten Septums und brachte die Scheidewand durch Einlegen von dickem Gummischlauch in die richtige Lage. Petersen, der nur Deviationen im vordersten Septumabschnitt bei direktem Tageslicht operierte, bildete einen U-förmigen Schleimhautlappen mit der Basis nach oben und nahm nach der Resektion aus Furcht vor Eiterverhaltung keine sehr sorgfältige Nahtvereinigung vor. Krieg durchtrennt die konvexseitige Schleimhaut galvanokaustisch, hebelt Schleimhaut und Perichondrium der konkaven Seite zurück, reseziert einen möglichst weit nach hinten reichenden, zungenförmigen, mit der Basis nach hinten sehenden Lappen, der das Involukrum der verengten Seite und die Cartilago quadrangularis enthält, und entfernt — soweit nötig — weitere Stücke des Septums mittels Hohlmeißelzange. Krieg hat zwar in seiner ersten Publikation schon betont, daß sein Verfahren auch vor hochgradiger knöcherner Verbiegung des Vomer und der Lamina perpendicularis nicht Halt zu machen brauche, de facto aber nur einmal unter 23 Fällen den deviierten Knochen mit entfernt. In seiner dritten Arbeit berichtete er dann allerdings schon, daß er jetzt bei 130 Fällen in 52% den Knochen reseziert habe. Da Bönninghaus schon vor dieser dritten Publikation Kriegs in der Arbeit über seine Fensterresektionsmethode berichten konnte, daß er unter 19 Fällen 13mal den Knochen entfernt hatte, konstatierte er mit Recht, daß Krieg zwar als erster außer dem verbogenen Knorpel auch den deviierten Knochen entfernt habe, daß er, Bönninghaus, aber der erste war, der dies grundsätzlich tat. Bönninghaus macht bei seinem Verfahren einen Winkelschnitt, dessen einer Schenkel parallel dem Nasenboden, dessen anderer parallel dem Nasenrücken verläuft, präpariert mit Messer und Hakenpinzette den Lappen zurück und reseziert, nachdem er von dem beiderseits entblößten Knorpel eine Platte mit der Kornzange weggebrochen hat, so viel vom Septum mittels Heymannscher Knochenzange, bis hintere Rachenwand und mittlere Muschel gut zu übersehen sind. Zum Schluß beseitigt er mit Löffelzange die Schleimhautfetzen der konvexen Seite. Ganz ähnlich den Methoden von Krieg und Bönninghaus ist das Verfahren Cholewas (35), der auch seinerseits den deviierten Knochen mit Meißel und Hammer reseziert. Bei der Operation nach Killian wird — gewöhnlich auf der konvexen Seite — $^1/_2$ cm hinter dem inneren Rande des Septum mobile eine Längsincision von hinten unten nach vorn oben durch Schleimhaut und Perichondrium angelegt, der Knorpel nach Abhebelung der konvexseitigen Schleimhaut samt Perichondrium unter Kontrolle des in die weite Nasenseite eingeführten kleinen Fingers vorsichtig mit schräg aufgesetztem Elevatorium durchtrennt

und von dieser Knorpellücke aus mit stumpfem und scharfem Elevatorium Schleimhaut und Perichondrium der konkaven Seite möglichst weit nach hinten abgelöst. Das Hauptcharakteristikum des Verfahrens besteht nun darin, daß man sich jetzt eine Art mittleren Nasenraumes für die Resektion dadurch schafft, daß man mittels des sonst zur Rhinoscopia media dienenden Killianschen Speculums von der Schnittwunde aus die beiden Schleimhautblätter auseinanderspreizt. Der auf diese Weise zwischen die Speculumbranchen gefaßte Knorpel wird nunmehr mittels eines Knorpelmessers mit quergestellter Schneide erst oben, dann unten von vorn nach hinten linear durchtrennt und mit der Kornzange entfernt. Nach Durchtrennung und Ablösung des den Vomer bedeckenden Periostüberzugs reseziert man jetzt mit Meißel und Hammer — möglichst im Niveau des Nasenbodens beginnend — das vordere Vomerende. Dann wird die Schleimhaut zu beiden Seiten des Vomer weiter nach hinten losgetrennt, der muköse Überzug der Septumleiste möglichst weit abgelöst, die Leiste selbst mit kräftiger Kornzange herausgebrochen und der eventuelle Rest der Leiste und der Deviation mit Hartmannscher Zange entfernt. Schließlich wird am oberen Rahmen unter Kontrolle des auf den Nasenrücken drückenden Fingers noch das Erforderliche insoweit abgetragen, daß ein nachträgliches Einsinken des Nasenrückens vermieden wird. Bei der Hajek-Menzelschen Methode ist der vertikal auf den vorderen Knorpelrand geführte Schleimhautschnitt an den Enden abgerundet. Um das Einsinken des Nasenrückens zu vermeiden, läßt Menzel eine $1-1^1/_2$ cm breite Leiste oben stehen. Zarniko bildet einen Lappen, ähnlich wie Krieg, schont aber die Schleimhaut der verengten Seite. Die Incision führt er, wie Krieg und Müller, galvanokaustisch aus und benützt zur Herstellung des ersten Knorpelfensters den Cholewaschen Hohlmeißel. Freer (34) bildete früher einen größeren vorderen und einen kleineren hinteren Lappen, indem er an einen senkrechten je einen nach vorn und hinten verlaufenden horizontalen Schnitt anschloß. Jetzt macht Freer bei den Deviationen „mit doppelter Ecke" und bei S- und C-förmigen Verbiegungen 2 Schnitte, die die Form eines nach rückwärts stehenden L ergeben, bei leistenartigen Verbiegungen nur einen Vertikalschnitt knapp vor dem Anfang der Deviation. Freer macht einen T-Schnitt durch die Schleimhaut über der Deviation und reseziert mittels von ihm konstruierter Messerchen und Grünwaldscher Zange den entblößten Knorpel und Knochen. White, der im wesentlichen wie Menzel operiert, legt einen L- oder Γ-förmigen, Furniß Potter und Smurthwaite (38) einen L-förmigen Schnitt an. Yankauer (39), der im Prinzip nach Killian operiert, führt das untere Ende des vor der Deviation angelegten Vertikalschnittes längs der mukokutanen Verbindung zwischen Nasenboden und Vestibulum bis zur halben Entfernung von der

lateralen Nasenwand weiter, um die Schleimhaut besser ablösen zu können und das Operationsfeld breiter zugänglich zu machen. Während Killian und Freer den Septumknorpel nur dann durch Incision seines Randes resezieren, wenn er stark von der Mittellinie abweicht oder auf der anderen Seite hervortritt, machen außer Menzel auch Heffermann (40), Claoué (41), Stubbs (42) und Rich. Lake (43) grundsätzlich die Incision längs des vorderen Randes der Cartilago quadrangularis, wodurch die Zeit für die Knorpeldurchbohrung gespart und eine Perforierung der konkavseitigen Schleimhaut fast sicher ausgeschlossen wird. Braden Kyle führt bei winkligen Verbiegungen der Cartilago triangularis, um die Schleimhaut leichter ablösen zu können, den Finger in die verstopfte Seite, drängt das Septum mit Gewalt nach der anderen Seite, macht hier dicht hinter der Grenze zwischen Septum cutaneum und Schleimhaut eine Incision und drängt jetzt das Septum durch die Incisionsöffnung. Coffin (47) hat für Fälle, in denen eine langwierige Operation nicht angängig ist, vorgeschlagen, zweizeitig zu operieren: er inzidiert auf der konkaven Seite, löst Schleimhaut und Perichondrium im Bereich der Deviation ab und injiziert in den so geschaffenen Raum sterilisierte Vaseline. Nach einer Woche wird behufs Vermeidung einer Perforation weiter vorn eine Incision angelegt und nach Ablösung von Perichondrium und Periost die deviierte Partie abgetragen.

Noch eine Reihe von Autoren hatten „eigene“ Verfahren angegeben, die indes nur unwesentliche Modifikation und Kombinanationen der geschilderten Methoden darstellen und zum Teil höchstens durch die Beschreibung neuer Instrumente interessieren. Unter den letzteren, die meistens keine notwendige Verbesserung bedeuten, ist das Winkelmesser nach Ballenger zu nennen, das mit seiner drehbaren, quergestellten Schneide den Knorpel in einem Zuge zu excidieren gestattet, ferner die demselben Zwecke dienenden beiden spitzen Messerchen nach Weil, eines mit längsgestellter, das andere mit quergestellter Schneide, weiter ein Messer nach Coy, das Schleimhaut und Knorpel angeblich unter sicherer Vermeidung einer Perforation der konkavseitigen Schleimhaut durchschneidet, ferner das über die Fläche und die Schneide gebogene, leicht hinter die Verbiegung zu führende resezierende Elevatorium nach Smurthwaite (38), ein automatischer Meißel nach Beck (49), die sehr kräftig wirkende Resektionszange nach Jansen und das zum Teil sehr zweckmäßige Instrumentarium nach Freer (34). Eine so große Zahl von Instrumenten, wie sie Freer verwendet, ist allerdings nicht erforderlich. Vielmehr wird man wie immer, so auch bei dieser Operation sich am besten daran gewöhnen, mit möglichs wenig Instrumenten auszukommen: ein Killiansches Speculum, ein Elevatorium mit kurzem, geradem Griff (an dem einen Ende stumpf, am anderen spitz), eine zweckmäßige Resektionszange, Hammer und

Meißel und allenfalls noch ein Knorpelmesser (Killian (24) oder Ballenger (51)] sind allein von besonderen Instrumenten notwendig. Daß Hurd (46), der jetzt das Mylessche Septummesser verwendet, bei Anwendung des Ballengerschen Messers zweimal große Zerreißungen beobachtete, kann vielleicht an der besonderen Dicke des Knorpels in diesen Fällen oder an der Qualität der Messer gelegen haben.

Was die Anästhesierung bei der submukösen Septumresektion betrifft, so wird die früher, z. B. von Hartmann (22) und von Kafemann (26), angewandte allgemeine Narkose heute wohl nur noch von ganz vereinzelten Rhinologen benützt (so von St. Clair Thomson (52), der lokal nur Adrenalin appliziert). Die durchaus entbehrliche Inhalationsnarkose ist sogar störend. Denn abgesehen von dem Erfordernis eines zweiten Arztes erschwert sie das Arbeiten und die exakte Blutstillung und beraubt vor allem den Operateur der wertvollen Mithilfe (Ausschnauben usw.) des Patienten. Außerdem würden zumeist die eventuellen Schäden und Gefahren einer allgemeinen Narkose in keinem Verhältnis zur Dignität des Leidens stehen. Von Autoren, die sowohl unter Allgemeinnarkose wie lokaler Anästhesie operiert haben, bestätigt z. B. van den Wildenberg (53). daß erstere die Operation eher kompliziere als erleichtere. Danach ist der Vorschlag von Potter (61) und Porter leicht zu bewerten, nervöse Patienten zu narkotisieren, ein Vorschlag, bei dessen strenger Befolgung die überwiegende Mehrzahl der Fälle mit Narkose zu operieren wäre. Empfehlen würden sich aber vielleicht, um bei nervösen uud ängstlichen Patienten die psychische und motorische Unruhe zu vermindern, Versuche mit der Darreichung von Morphium, das Gaw (54) und Nager (55) schon in dieser Weise verwendet haben, oder von anderen Sedativis einige Zeit vor Ausführung der Operation. Was die Lokalanästhesie, die heute allein rationelle Methode, betrifft, so genügt Zarniko (36) stets das einfache Aufpinseln von Cocain. Andere Autoren, zuerst Baumgarten (56), später Bönninghaus (9) und Menzel (30) haben außerdem Schleichsche Infiltrationsanästhesie hinzugefügt. Freer (34), der bei Kindern Chloroformnarkose mit Lokalanästhesie verbindet, legt den ersten Schnitt, der angeblich nicht schmerzhafter ist, als ein Nadelstich, ohne Anästhesie an und reibt dann Cocainpulver ein [wie Rhodes (51)], was zur Anästhesierung völlig hinreichen und die umständlichere, länger dauernde submuköse Cocaininjektion überflüssig machen soll. Das beste Verfahren besteht heute darin, daß man beiderseits nach Cocainisierung der Injektionsstellen je 1 ccm einer $^1/_2$—1prozentigen Lösung von Novocain, das nur den 7. Teil so giftig ist wie Cocain, unter Zusatz von 1—2 Tropfen Suprarenin (1:1000) pro ccm Lösung subperichondral injiziert. Als Ort der Injektionen wählt man nach Killian (24) besonders das Gebiet des vorderen Vomerendes, sowie des Schleimhautschnittes.

Diese einige Übung erfordernden Injektionen sind für das Gelingen der Operation darum von Bedeutung, weil durch sie die Anästhesie erhöht, die Blutung erheblich eingeschränkt und die Ablösbarkeit der Schleimhaut samt Perichondrium wesentlich erleichtert wird. Übertrieben ist, wenn man sich an die bezeichnete vorsichtige Dosierung hält, die Vorsicht Leon Whites (58), der vor zu reichlicher Anwendung des Adrenalins warnt, weil es die Vitalität der Gewebe herabsetze und zur Nekrose prädisponiere, und es deshalb nur auf die konvexseitige Schleimhaut appliziert.

St. Clair Thomson (52) operiert stets, Freer (34) und Porter (61) in manchen Fällen nicht bei der üblichen aufrechtsitzenden, sondern bei liegender Stellung des Patienten, dessen Kopf und Schultern erhoben sind. Hinsichtlich der Frage, ob man stets links incidieren soll, ist zu sagen, daß bei hochgradigen Deviationen nach rechts — besonders mit starker winkliger Knickung — es sehr schwer, ja bisweilen unmöglich sein kann, von der linken Seite aus die Schleimhaut, die zudem auf der konvexen Seite stets dünner und zerreißlicher ist als auf der weiten Seite, abzulösen. In solchen Fällen muß man also rechts incidieren. Daß man bei starkem Vorspringen des Knorpels nach rechts die eventuelle Incision auf seine Kante auch rechts vornimmt, bedarf kaum der Erwähnung.

Die postoperative Schleimhautnaht wird bei Lappenbildung wie bei einfacher Incision heute von den meisten Autoren, selbst von denen, die sie anfänglich für erforderlich hielten, für entbehrlich erklärt, so von Killian (24), Zarniko (36), Weil (27), Menzel (30), Claoué (41), Schneider (59) u. a. Nur bei kleinen, operativ gesetzten Perforationen kann eine Nahtlegung — eventuell die Yankauersche Intranasalnaht, die Yankauer allerdings selbst erst dreimal anwandte — zweckmäßig sein (Porter).

Über die postoperative Tamponade sind die Ansichten geteilt: während Zarniko [ebenso Trofimoff (60)] jede Tamponade für unnütz, jede feste Tamponade für schädlich hält, wird von Killian, Menzel, Hurd, Schneider u. A. regelmäßig beiderseitig locker tamponiert, von Müller nur bei starker Blutung, von Weil nur auf der konvexen Seite [mit gewebter Vioformgaze]. Porter und Furniß Potter (37) tamponieren locker mit in Wasserstoffsuperoxyd getränkter Gaze, Freer mit horizontal übereinander geschichteten Lintstreifen, die mit Bismutum subnitricum imprägniert sind. Müller (28) betont, daß er, seit er nicht mehr tamponiert, keine postoperative Angina mehr beobachtet hat. Daß bei der Tamponade sorgfältig das Emporschlagen des Lappens zu vermeiden ist, versteht sich von selbst.

Die Dauer der Operation schwankt je nach Lage des Falles, nach der angewandten Methode und nach Übung und Geschicklichkeit des Operateurs innerhalb weiter Grenzen: während Krieg

für seine Fensterresektion (früher) 1—2 1/2, Bönninghaus (früher) für sein Verfahren 1/2—2 Stunden brauchte, Stepanow die lange Dauer (bis 3 1/2 Stunden) für die Schattenseite der submukösen Resektion erklärt, Schneider, der 20mal nach Killian operierte, 1/2—1 1/4 Stunden als Dauer angibt, führen Killian, Ballenger, Smurthwaite u. a. jetzt die Operation durchschnittlich in 20 Minuten aus. Hajek operiert jetzt komplizierte Fälle, für die er früher 1—2 Stunden brauchte, in 30—35 Minuten. Freer bezweifelt (mit Unrecht!), daß in durchschnittlich 25 Minuten die Operation inkl. Knochenresektion auszuführen sei. Bei mittlerer Übung dürfte in mittelschweren Fällen die durchschnittliche Dauer 1/2 Stunde betragen. Bei starker Blutung indes, wie ich sie trotz Suprareninverwendung bei einem Potator strenuus in der störendsten Weise erlebte, oder bei sehr ausgedehnter Sförmiger Deviation mit durch frühere Eingriffe bedingten Schleimhautknorpelverwachsungen kann die Dauer bis auf 1 Stunde ansteigen.

Was die Frage der operativen Perforation anlangt, so steht die überwiegende Mehrzahl der Autoren auf dem Standpunkt, daß sie um jeden Preis zu vermeiden sei. Bönninghaus hatte zwar seinerzeit betont, daß er die von Krieg gescheute Perforation, da er von ihr nie einen Nachteil gesehen habe, nicht fürchte; er meinte sogar, es müsse, falls nachweislich aus dem Verlust einer größeren Schleimhautpartie für die Nase keine Schädigung ihrer physiologischen Funktion erwüchse, die Frage entschieden werden, ob aus technischen Gründen eine radikale Resektion mit Perforation nicht einer einfachen Resektion mit Erhaltung der Schleimhaut (wenigstens einer Seite) vorzuziehen sei. In jüngster Zeit hat dann Lermoyez (62) berichtet, daß er nach glänzend gelungener Killianscher Operation eine Behinderung der Passage durch nachträgliche Verdickung der Schleimhautblätter sah und darum die rasch anzulegende Perforation des Septums der submukösen Resektion vorziehe. In gleichem Sinne hat sich Lubet-Barbon (63) geäußert. Gegen diese Anschauung haben sich Capart (64) und van den Wildenberg entschieden ausgesprochen. Obgleich nun zuzugeben ist, daß durch Entfernung eines oder selbst beider Schleimhautblätter eine nennenswerte Schädigung der Nasenfunktionen sich bisher — wenigstens nachweislich — nicht herausgestellt hat, und daß in manchen Fällen sicher durch die Perforation eine freiere Atmung geschaffen wird, als bei gleich schweren ohne Perforation operierten Fällen, so soll man doch wegen der bei Perforation sich meist für längere Zeit einstellenden lästigen Borkenbildung und wegen der Heilungsverzögerung sich bemühen eine Perforation zu vermeiden, um möglichst natürliche anatomische und physiologische Verhältnisse im Naseninnern herzustellen. Durch die rasch methodisch angelegte Perforation dürfte bei ausgedehnter Deviation im knöchernen Abschnitt die Operationsdauer auch nicht

sehr erheblich abgekürzt werden. Kleinere Perforationen am Vomerrand, an der Crista usw. sind — besonders nach vorher anderweitig ausgeführter chirurgischer Behandlung — in schwierigen Fällen nicht immer sicher zu vermeiden, schaden, wenn einseitig, kaum und können eventuell durch Suturen geschlossen werden.

Zur allgemeinen Wertschätzung der submukösen Resektion trägt nicht unwesentlich der Umstand bei, daß — eine tadellose Asepsis vorausgesetzt, wie sie ja längst selbst für die kleinsten endonasalen Eingriffe eine selbstverständliche Forderung darstellt — irgendwelche unangenehmen Folgen für das Allgemeinbefinden so gut wie ausgeschlossen sind. Daß ausnahmsweise einmal trotz guter Asepsis geringe Temperatursteigerungen — besonders bei tamponierten Fällen — 1—2 Tage post operationem sich einstellen können, ist allerdings zuzugeben. Auch kosmetische Folgen übler Art sind ausgeschlossen. Zwar hat Menzel unter seinen ersten Fällen einigemal eine Sattelnase postoperativ entstehen sehen, später aber, als er am Nasenrücken stets eine 1—1 ½ cm breite Knorpelspange stehen ließ, Ähnliches nie wieder beobachtet. Müller, der auch in einigen Fällen bald nach der Operation oder einige Zeit später eine leichte, nicht entstellende Einsenkung des Nasenrückens beobachtete, meint gegenüber Menzel, daß zur Verhütung dieses Vorkommnisses das Stehenlassen einer nur schmalen oberen Knorpelspange genüge. Hält man sich an diese Vorschrift und übt außerdem durch Fingerdruck auf den Nasenrücken bei der Resektion noch eine Kontrolle aus, so ist man vor dieser unangenehmen Folge der Operation sicher geschützt. Daß bei den Verfahren, bei denen auch der vorderste Knorpelstreifen mit reseziert wird, leicht die Nasenspitze sich abplatten könne, ist eine von Müller theoretisch konstruierte, durch die praktische Erfahrung bisher anscheinend nicht bestätigte Annahme. Claoué, der die Incision stets (außer bei zu hoch hinaufreichenden Deviationen) im Septum mobile anlegt, betont sogar ausdrücklich, daß er ein nachträgliches Einsinken des Septum mobile nie beobachtet hat. Dagegen sind Formverbesserungen der äußeren Nase nicht selten zu verzeichnen. Nach Bönninghaus wirkt die submuköse Resektion auf die einseitigen Buckel der äußeren knorpeligen Nase und auf die Skoliose des Nasenrückens günstig ein, leistet dagegen nur wenig für die Aufrichtung der Depression der äußeren Nase. Auch Müller betont, daß er durch gründliche Septumkorrektion häufig eine Verschönerung der äußeren Nase erzielte, daß man aber in dieser Hinsicht vor der Operation niemals Versprechungen machen dürfe. Ein Vorzug der submukösen Resektion ist es auch, daß, falls keine Perforation erfolgte, jede Nachbehandlung überflüssig ist. Nur einige Autoren lassen für kurze Zeit Spülungen (z. B. mit Kochsalzlösungen), feuchte Tampons oder Salbentampons anwenden, was sich indes bei Erhaltung beider Schleimhautblätter erübrigt. Hier genügt es, auf

die Incisionswunde ein Deckpulver (Vioform, Xeroform, Dermatol usw.) aufzutragen und einige Tage einen kleinen Wattebausch auf der Seite der Incision zum Schutz gegen Staub usw. tragen zu lassen.

Für die nach Krieg in 23% der Fälle nötige Verkleinerung der unteren Muschel der weiten Nasenhälfte reicht zumeist die Galvanokausis hin. Muß man bei gleichzeitiger knöcherner Hyperplasie die Muschel blutig resezieren, was Hurd submukös ausführt, so soll man es nach Killian vor der Septumoperation tun, da durch die Conchotomie eine einige Zeit eiternde Wunde gesetzt wird.

Zur Beseitigung von nach der Operation sich zeigendem sogenanntem Ansaugen der Nasenflügel muß deren Muskulatur durch tägliche methodische Bewegungsübungen vor dem Spiegel gekräftigt werden (Killian).

Da die Schätzung, welcher Grad von Verbiegung die Operation erheische, eine völlig subjektive ist, schwankt die Indikationsstellung bei den Autoren je nach deren Erfahrung und Temperament innerhalb weiter Grenzen. Naturgemäß haben sich diese Grenzen mit der Verbesserung der Methodik erweitert. Während z. B. früher Bönninghaus die Operation wegen ihrer Größe und Dauer möglichst eingeschränkt, Müller nur bei zwingendster Indikation, Zarniko nur in schweren Fällen angewendet wissen wollte, stehen heute die meisten Autoren (Killian, Zarniko usw.) auf dem Standpunkt, daß sie auch in allen mittelschweren Fällen indiziert sei. Pegler allerdings hält die Operation nur bei Sförmiger Deviation, Michelet (66) nur bei tiefsitzenden Verbiegungen im knöchernen Abschnitt für absolut indiziert. Daß man nicht bei ganz leichten, belanglosen Verbiegungen, nicht lediglich einer anatomischen Abnormität wegen (Rob. Levy, Carter u. a.) operieren darf, sondern nur in Fällen, in denen funktionelle (besonders respiratorische) oder reflektorische Störungen oder sonstige strikte Anzeigen vorliegen, versteht sich von selbst. Durchaus indiziert ist die Septumresektion auch als vorbereitende Operation für die genauere Diagnose und die Therapie von Nebenhöhleneiterungen auf der Seite der Verbiegung, ferner ev. bei Polyposis narium, chronischem Tubenkatarrh, sowie bei gewissen, erfahrungsgemäß oft durch Verlegung im Ansatzrohr bedingten Störungen der Singstimme. Hinsichtlich letzterer habe ich selbst bei einem Sänger beobachtet, daß die Stimme durch die Operation außerordentlich an Volumen wuchs und an Klangschönheit gewann.

Dauernde Kontraindikation bilden hohes Alter und schwere chronische Erkrankungen, temporäre Kontraindikation akute Erkrankungen jeder Art, akutentzündliche und -eiterige Affektionen der Nase (auch akute Ekzeme) und deren Nebenhöhlen, die Menses, Gravidität, tertiäre Lues, bei der man nach Killian erst gründliche Ausheilung und eine längere rezidivfreie Pause abwarten soll, sowie

frische Verletzungen des Septums, die man nach Killian erst ordentlich ausheilen lassen soll. Daß bei letzteren die Operation trotz eines bei ihr unvermutet gefundenen Septumabscesses gut verlaufen kann, beweist mir eine eigene Beobachtung: Bei einer 45jährigen Patientin mit durch Sturz aufs Gesicht entstandener rechtsseitiger traumatischer Deviation ergab die wegen Verdachts auf Septumabsceß im Juni zweimal ausgeführte Probeincision kein Pus, dagegen entleerte sich bei der im September (also nach vier Monaten) wegen fortbestehender Respirationsstörungen und Kopfschmerzen vorgenommenen Septumresektion nach Ablösung des rechtsseitigen Knorpelüberzuges ca. $^{1}/_{4}$ Kaffeelöffel gelben, geruchlosen Eiters. Ob hier infolge der — allerdings unter den nötigen Kautelen ausgeführten — Probeincisionen oder spontan eine Vereiterung eines traumatischen Hämatoms entstand, ist nicht sicher zu entscheiden.

Daß bei Tuberkulose das Verfahren nicht anzuwenden sei, wie White meint, ist eine in dieser allgemeinen Fassung sicher nicht zu billigende Forderung: bei leichtkranken, fieberlosen Tuberkulösen mit gutem Ernährungszustand, sowie bei Verdacht auf Lungentuberkulose und bei hereditärer Belastung, i. e. bei „Prophylaktikern" ist im Gegenteil die Operation behufs Schaffung einer möglichst freien Nasenatmung ganz besonders indiziert. Bei Nasenlupus operiert Killian auch nach temporärer Abheilung nicht wegen der Gefahr des Rezidivs und der Ausbreitung des Prozesses. Das gleiche gilt meines Erachtens für Nasentuberkulose. Die Frage, ob die Rhinitis atrophicans als Kontraindikation anzusehen sei, kann man mit Kate Baldwin (68) verneinen, da bei vorheriger gründlicher Reinigung eine Störung des Wundverlaufes kaum zu befürchten ist. Ob durch die Erweiterung der engen und Verengerung der weiten Seite, die die Operation schafft, eine Verminderung der Symptome und Beschwerden herbeigeführt werden kann, darüber scheinen ausreichende Erfahrungen noch nicht vorzuliegen.

Besonders wichtig ist noch die Frage, ob die submuköse Resektion bei Kindern anzuwenden ist. Bönninghaus verschiebt außer bei strengster Indikation und anscheinend sehr leichter Operationslage wegen der Schwierigkeiten der Narkose und der engen Raumverhältnisse die Operation „bis zum Eintritt der Verständigkeit", Erh. Müller, der unter den 4 operierten Kindern bei einem die Operation abbrechen und später wiederholen mußte, rät, nur bei zwingender Indikation Kinder zu operieren. Killian führt die Operation erst vom 12. Lebensjahre ab aus, weil, abgesehen von den durch die kleinen Verhältnisse und die Narkose bedingten Schwierigkeiten, „wir noch keine Erfahrung darüber haben, wie die Wachstumsverhältnisse sich später gestalten". Freer kann Killian darin nicht beistimmen. Er hat bei 27 Kindern (von 7—15 Jahren) operiert und nur bei ganz wenigen später Verdickungen durch nach-

trägliche Wucherung der Schleimhaut und des Perichondriums bzw. Periosts beobachtet. Leon White hält die Operation bei Kindern unter 14 Jahren für kontraindiziert. Nach Carter soll in den Jahren des Wachstums das Septum nicht operiert werden, weil ihm nach seiner Überzeugung eine bedeutende Rolle für die Entwicklung einer symmetrischen Nase zukommt. Auch French äußert sich in ähnlichem Sinne. Nach alledem ist die Ansicht vorherrschend, bei Kindern die Resektion des Septums lieber aufzuschieben.

Was die absolute Leistungsfähigkeit der submukösen Resektion betrifft, so ist ein abschließendes Urteil darüber zurzeit noch unmöglich. Dazu fehlt es naturgemäß, da ja die besten Verfahren zum Teil erst vor einigen Jahren publiziert wurden, an ausreichenden Berichten der Autoren über eine große Zahl von Fällen, die eine geraume Zeit post operationem gründlich nachuntersucht wurden. Erst durch solche kritische Berichte ließe sich erkennen, ob es sich bei den durch die Operation erzielten Erfolgen zumeist um Dauerresultate handelt oder ob überhaupt und eventuell wie oft durch nachträgliche Veränderungen am stehengebliebenen Septumrahmen oder an den beiden Schleimhautblättern, durch Knorpel- resp. Knochenneubildung, durch narbige Schrumpfung usw. die anfänglich erzielten Erfolge geschmälert oder aufgehoben werden. Die von Krieg und Bönninghaus gefürchtete postoperative Knorpelneubildung ist allerdings nach Menzel und Suckstorff sehr problematisch. Menzel hat bei histologischer Untersuchung eines $2^1/_2$ Monate post operationem excidierten Stückes zwischen den Schleimhautblättern keine Spur von Knorpel gefunden, hütet sich aber mit Recht davor, aus diesem einen, noch dazu so kurz nach der Operation untersuchten Befunde endgültige Schlüsse zu ziehen. Experimentell haben Redfern und Paget (70) beim Menschen keine Knorpelneubildung, Archangelsky, Barth, Ewetzky, Genzner, Stadelmann u. A. (zitiert nach Menzel) bei Tieren in der Regel Knorpelregeneration festgestellt. Killian nimmt an, daß etwas Knorpel- und Knochenbildung stattfinde, weil er bei einigen längere Zeit nach der Operation untersuchten Fällen eine „nennenswerte Resistenz" des Septums fand. Nach alledem scheint diese Frage noch nicht spruchreif zu sein. Ob „postoperative Deviationen" öfters vorkommen, ist auch noch nicht festzustellen möglich. Sie entstehen wohl zumeist dadurch, daß nicht alle von der Medianlinie abweichenden Septumteile (außer der Spange am Nasenrücken) genügend sorgfältig entfernt wurden (Müller), vielleicht auch in einzelnen Fällen durch Zug der schrumpfenden Narben nach Excision der konvexseitigen Schleimhaut [Suckstoff (32)]. Nach Hajek kann bei Sförmigen Verbiegungen bisweilen aus einer rechtsseitigen eine postoperative linksseitige Deviation entstehen; doch fehlen auch darüber noch alle näheren Anhaltspunkte. Verursacht soll nach Müller dieses Vorkommnis dadurch werden, daß vom

knöchernen Rahmen zu wenig, nicht, wie Hajek glaubt, zu viel weggenommen wird. Keinerlei Handhabe bietet zurzeit die Literatur für die Beurteilung des Operationserfolges bei Reflexneurosen. Hier ist ja in der Bewertung besondere Vorsicht geboten, weil ein suggestiver Einfluß der Operation bei diesen zumeist nervösen Patienten im Spiele sein kann, der einen nur vorübergehenden Erfolg zeitigt. Wenn somit auch über den absoluten Wert der submukösen Resektion noch nichts Bestimmtes auszusagen ist, ihre relative Bedeutung als zurzeit beste, radikalste, für alle Fälle sich eignende Methode steht heute schon fest. Wenn daher manche Autoren, wie z. B. Winslow (71), meinen, daß gegen die Operation bzw. gegen ihre mancherseits übertrieben häufige Anwendung sich mit der Zeit eine Reaktion geltend machen wird, die den älteren und, wie Winslow meint, manchmal leistungsfähigeren Methoden wieder zu ihrem Recht verhelfen wird, so erscheint das ausgeschlossen, wenn die oben erörterten Indikationen und Kontraindikationen allgemein strikt innegehalten werden. Von den älteren Methoden kann höchstens bei einfachen Spinen und Kristen des Septums die rascher auszuführende Flächenresektion mittels Säge, Meißels usw. mit der submukösen Resektion konkurrieren. Aber auch hier stellt das letztere Verfahren die weit bessere, sicherere Operation dar, die einerseits die Nachteile der Sekundärheilung und andererseits die Gefahr der bleibenden Perforation vermeidet, die bei Flächenresektion von die Mittellinie stark überschreitenden Leisten stets vorliegt. Denn die von Escat empfohlene subperichondrale Kochsalzinjektion behufs Abhebung der konkavseitigen Schleimhaut bietet einen recht unzuverlässigen Schutz gegen die Perforierung.

Was die differentielle Bewertung der einzelnen Operationsverfahren betrifft, so fehlt es zu ausreichender Vergleichsmöglichkeit noch hinsichtlich verschiedener neuerer Methoden an genügenden praktischen Erfahrungen. So viel kann aber schon heute behauptet werden, daß die Verfahren, die beide Schleimhautblätter schonen, als die rationelleren weit mehr Anhänger gefunden haben als die Methoden, bei denen die Schleimhaut der konvexen Seite geopfert wird. Die Hauptvorzüge der ersteren Verfahren sind glatte Primaheilung in 3—4 Tagen, weit sichereres Vermeiden einer bleibenden Perforation und Entbehrlichkeit jeder nennenswerten Nachbehandlung. Bei den anderen Verfahren (mit Entfernung der Schleimhaut) dauert die Heilung 4—8 Wochen (Krieg, Bönninghaus, Müller) und ist mit Sekretion und lästiger Borkenbildung verknüpft, die oft eine Nachbehandlung erforderlich machen. Außerdem ist dabei in manchen Fällen eine bleibende Perforation schwerer zu vermeiden. Daß bei Entfernung der Schleimhaut der für die Atmung geschaffene Raum nennenswert weiter wird, als bei Schonung beider Schleimhautblätter (Müller), ist, da letztere

sich gut aneinanderzulegen pflegen, kaum zuzugeben. Jedenfalls schafft erfahrungsgemäß bei radikaler Resektion z. B. das Killiansche Verfahren in der Regel völlig ausreichend weite Raumverhältnisse in der Nase. Die Befürchtung, daß zwischen den Schleimhautblättern gelegentlich ein Septumabsceß entstehen könne, entbehrt — gute Asepsis bei der Operation vorausgesetzt — der Begründung und wird bisher durch keine klinische Erfahrung gestützt. Eine nachträgliche wulstige Verdickung der stehengebliebenen Schleimhaut, die Krieg und Heymann befürchten, hat Zarniko unter 27 genau beobachteten Fällen nie gesehen, ist auch sonst in der Literatur — außer von Lermoyez (cf. S. 65) — nicht erwähnt. Diese Wulstbildung kann beim Lappenschnitt durch unvorsichtige Tamponade bedingt werden, wenn nämlich der Lappen, statt in die richtige Lage gebracht zu werden, nach oben tamponiert wird. Die Befürchtung von Bönninghaus, das Septum könne durch Knorpel- und Knochenbildung zwischen den beiden Schleimhautblättern zu dick werden, entbehrt zurzeit der praktischen Bestätigung. Somit sind alle Einwände gegen die Methoden, die die konvexseitige Schleimhaut erhalten, als nicht stichhaltig zurückzuweisen.

Der gegen den Lappenschnitt erhobene Einwand, daß bei ihm, um eine Einrollung des Lappens zu verhüten, eine „langwierige und unbequeme" Nahtlegung erforderlich sei (Bönninghaus), die ihrerseits leicht zu Eiterverhaltung führen könne (Petersen, Krieg), wird durch die Erfahrungen Zarnikos, der niemals näht, entkräftet. Daß die mit Lappenbildung operierenden Methoden den mit einfacher Incision arbeitenden Verfahren überlegen sind, wie z. B. Müller meint, ist nicht zuzugeben. Denn der Behauptung Müllers, daß durch die Lappenbildung eine bessere Übersichtlichkeit in der Tiefe des Operationsfeldes und eine leichtere Möglichkeit, alles gründlich zu entfernen, erzielt wird, ist entgegenzuhalten, daß durch die Bildung des mittleren Nasenraumes mittels der Killianschen Specula ein ebenso guter Einblick in die Tiefe und leichtes Arbeiten daselbst ermöglicht wird. Daß es für das Gelingen der Operation von untergeordneter Bedeutung ist, ob man statt des Lappenschnittes eine einfache Incision anlegt, beweisen am schlagendsten die Erfolge des Killianschen Verfahrens, dem zurzeit von der überwiegenden Mehrzahl der Autoren die Palme zuerkannt wird. Gleichfalls von untergeordneter Bedeutung ist die Form des anzulegenden Schnittes. Sicher genügt für alle Fälle der einfache Vertikalschnitt nach Killian. Es erscheint aber durchaus rationell, die Schnittführung ev. je nach Lage des Falles zu variieren.

Daß die Verfahren, die stets den vordersten Teil des Septumknorpels mitresezieren, wie schon Petersen betonte, bequemer sind, ist nicht zu leugnen. Es ist auch wahrscheinlich, daß der schmale Knorpelstreifen am Nasenrücken zur Erhaltung der äußeren Form der Nase genügt. Zu bedenken bleibt aber, ob nicht, wie Weil

fürchtet, die Widerstandsfähigkeit der Nase gegenüber Traumen selbst leichter Art durch die unnütze Opferung dieses Teiles der Cartilago quadrangularis geschädigt wird. Nach Weil könnte vielleicht durch einen leichten Schlag ins Gesicht, durch Anstoßen gegen eine Tür usw. ein Bruch des oberen schwachen Knorpelstreifens und damit ein Herabhängen der Nasenspitze veranlaßt werden. Zweizeitig zu operieren, wie es Coffin für manche Fälle vorschlug, ist heute, da auch die schwierigsten Fälle rasch zu operieren sind, nicht mehr nötig.

Statt der Septumoperation auf der verengten Seite lediglich die Resektion der unteren Muschel auszuführen, ist ein schlechter, meist nicht zu billigender Notbehelf. Denn da die Deviationen zumeist auch die oberen Septumabschnitte betreffen, wird durch Resektion der unteren Muschel die Passage für den aufsteigenden Luftstrom nicht genügend freigemacht. Außerdem können trotzdem hier und da auch im Bereich des unteren Nasenganges nennenswerte Verengerungen bestehen bleiben. Schließlich kann eine ausgiebige Muschelresektion gelegentlich zu dauernden Störungen für den Patienten führen.

Über die Details des Heilungsvorganges nach der Resektion liegt nur eine genauere histologische Untersuchung von Menzel vor. Er fand ($2^1/_2$ Monate post operationem) an der Berührungsfläche der völlig intakten Schleimhautblätter eine breite, straffe Bindegewebsnarbe, die den Zwischenraum zwischen den beiden Schleimhautlamellen völlig ausfüllte, in ihrem Inneren kleine Hämatome und diffus zerstreutes Blutpigment als braunrote Körnchen oder in Körnchenzellen, nirgends neugebildeten Knorpel.

Literaturverzeichnis.

1. Lange: 1. Heymann: Handbuch für Laryngologie usw. Bd. 3. 2. Archiv für Laryngologie. Bd. 11.
2. Kretschmann: Archiv für Laryngologie. Bd. 14. 1903.
3. Demarquay: Gazette des hôpit. 1859.
4. Duret-Briquet: Journ. des sciences méd. de Lille. 23. Mai 1890.
5. Hoffa: Archiv für Laryngologie. Bd. 10.
6. Navratil: Ref. im Centralblatt für Laryngologie. 1898.
7. Trendelenburg: Deutsche Chirurgie. Bd. 33, S. 159. 1886.
8. Ludwig Löwe: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Nr. 7 und 10. 1900.
9. Bönninghaus: 1. Archiv für Laryngologie. Bd. 9. 2. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Nr. 8. 1900. 3. Archiv für Laryngologie. Bd. 11, S. 163 und 341.
10. Moldenhauer: Semons internationales Centralblatt. Bd. 12, S. 85.
11. Gaudier: Internationales Centralblatt für Otologie. 1906.
12. Heylen: Gazette médicale. 1847.
13. Chassaignac: Gazette des hôpit. 1851.
14. Linhart: Compendium der chirurgischen Operationslehre. 1862.

15. Roux: Revue médicale. 1886.
16. Jurasz: Krankheiten der oberen Luftwege. 1891.
17. Botey: Ref. im internationalen Centralblatt für Laryngologie. 1891.
18. Roberts: Ref. im internationalen Centralblatt für Laryngologie. 1890—91.
19. Malherbe: Ref. im internationalen Centralblatt für Laryngologie. 1900.
20. de Blois: Ref. im internationalen Centralblatt für Laryngologie. 1899.
21. Honsell: Bruns Beiträge für klinische Chirurgie. Bd. 41, Heft 1.
22. Hartmann: Deutsche medizinische Wochenschrift. 1882.
23. Petersen: Berliner klinische Wochenschrift. 1883.
24. Killian: 1. Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte. München 1899. 2. Archiv für Laryngologie. Bd. 16.
25. Krieg: 1. Württembergisches medizinisches Korrespondenzblatt. Nr. 26. 1886. 2. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 31. 1889. 3. Archiv für Laryngologie. Bd. 10.
26. Kafemann: Rhino-pharyngologische Operationslehre. Halle 1900.
27. Weil: 1. Archiv für Laryngologie. Bd. 15. 2. Wiener klinische Wochenschrift. 1904.
28. Müller: 1. Archiv für Laryngologie. Bd. 15. 2. Wiener klinische Wochenschrift. 1904.
29. Hajek: Archiv für Laryngologie. Bd. 15 und Bd. 16, S. 183.
30. Menzel: Archiv für Laryngologie. Bd. 15 und Bd. 16, S. 183.
31. Burckhardt: Bericht über die chirurgische Abteilung des Ludwighospitals Charlottenhilfe während der Jahre 1855—1887.
32. Suckstorff: Archiv für Laryngologie. Bd. 16.
33. Heymann: Berliner klinische Wochenschrift. 1886.
34. Freer: 1. Archiv für Laryngologie. Bd. 16, S. 186. 2. Journal of American Medical Association. 5. Dezember 1903. 3. Annales of Otol. Juni 1905. 4. Archiv für Laryngologie. Bd. 17 und Bd. 18.
35. Cholewa: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Nr. 9. 1891.
36. Zarniko: 1. Die Krankheiten der Nase und des Nasenrachens. Berlin 1905. 2. Archiv für Laryngologie. Bd. 15 und Bd. 16, S. 549.
37. Furniß Potter: Lancet, 8. September 1906.
38. Smurthwaite: Ref. in Semons internationalem Centralblatt. S. 198. 1906.
39. Yankauer: 1. The Laryngoscope. April 1906. 2. Archiv für Laryngologie. Bd. 20, Heft 1.
40. Heffermann: Boston Medical and Surgical Journ. 31. August 1905.
41. Claoué: Ref. in Semons Centralblatt für Laryngologie usw. S. 75. 1906.
42. Stubbs: Annales of Otol. etc. Dezember 1903.
43. Rich. Lake: Annales of Otol. Dezember 1906.
44. Braden Kyle: The Laryngoscope. Mai 1907.
45. Ferrer: Journal of the American Medical Association. 5. Dezember 1903.
46. Hurd: Journal of the American Medical Association. 12. Januar 1907.
47. Coffin: Boston Medical and Surgical Journal. 17. Januar 1907.
48. Coy: The Laryngoscope. Juni 1906.
49. Beck: The Laryngoscope. Januar 1906.
50. Smurthwaite: Ref. in Semons Centralblatt. S. 198. 1906.
51. Ballenger: 1. Annales of Otol. etc. Juni 1905. 2. The Laryngoscope. April 1906.
52. St. Clair Thomson: Semons Centralblatt. 1905.
53. van den Wildenberg: Ref. in Semons Centralblatt. S. 408. 1905.
54. Gaw: The Laryngoscope. April 1906.
55. Nager: Archiv für Laryngologie. Bd. 19.
56. Baumgarten: Ref. in Semons Centralblatt. S. 161. 1903.
57. Rhodes: Annales of Otol. etc. Dezember 1906.
58. Leon White: Boston Medical and Surgical Journal. April 1904.
59. Schneider: Internationales Centralblatt für Otologie. 1904.

60. Trofimoff: Internationales Centralblatt für Otologie usw. 1904.
61. Porter: Edinburger Medical and Surgical Journal. Mai 1907.
62. Lermoyez: Ref. im internationalen Centralblatt für Otologie usw. 1906.
63. Lubet-Barbon: Ref. im internationalen Centralblatt für Otologie usw. 1906.
64. Capart: Ref. im internationalen Centralblatt für Otologie usw. 1906.
65. Pegler: Semons internationales Centralblatt. S. 199. 1905.
66. Michelet: Thèse de doctorat. Bordeaux 1906.
67. Rob. Levy: Pennsylv. Medical Journal. März 1906.
68. Kate Baldwin: Journal of the American Medical Association. Jan. 1904.
69. French: New York Medical Journal. 24. November 1906.
70. Redfern, Paget, Archangelsky, Ewetzky, Barth, Gentzner, Stadelmann zum Teil nach: Marchand, Der Prozeß der Wundheilung. Deutsche Chirurgie. S. 269.
71. Winslow: Ref. in Semons internationalem Centralblatt für Laryngologie usw. Mai 1907.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Barth: Pathologische Schallverstärkung bei Erkrankungen des schalleitenden Apparates. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, 1. Heft, S. 17.) (Schwartze-Festschrift).

Verstärktes Hineinschallen der eigenen Stimme in das Ohr kann bedingt sein: 1. durch Tubenverlegung, durch die verschiedenen Formen von Mittelohrerkrankungen, durch Gehörgangsverstopfung, und verdankt seine Entstehung denselben Ursachen wie der Rinnesche und Webersche Versuch. Es findet auch dieselbe Erklärung wie diese. Autophonie kann 2. bedingt sein: durch Offenstehen der Tube. Während bei der ersten Form die Schallverstärkung rein subjektiv ist und auf keine Art objektiv nachweisbar ist, kann man bei der Autophonie, bedingt durch Offenstehen der Tube, die Schallverstärkung auch objektiv hören, wenn man das kranke Ohr des Patienten durch einen Hörschlauch mit dem Ohr des Untersuchenden verbindet. Gerst (Breslau).

Lindt: Totale Taubheit infolge leukämischer Blutung in beide Labyrinthe. (Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1907. Nr. 21.)

L. demonstriert die Felsenbeindurchschnitte des Falles, der einen 35 Jahre alten Mann betraf. Der Mann war arbeitsfähig und hielt sich für gesund, litt nur an zeitweiligen Rheumatismen, bis er eines Tages an leichtem Schwindel, Magenstörungen, Erbrechen erkrankte; dann plötzlich Menièrsche Attacke und absolute Taubheit. Erst diese führte Patient zum Arzt; aus ihr wurde auf leukämische Blutung in die Labyrinthe geschlossen und dann die Leukämie aus dem Blutbefund als hochgradig myelogene erkannt. Der kolossale Milztumor hatte den Patienten nicht

belästigt. Die mikroskopische Untersuchung ergab vollständige Zerstörung des ganzen häutigen Labyrinthes in Vorhof, Bogengängen und Schnecke.

Autoreferat.

Reinhard (Köln): Ein Fall von Gonokokkenotitis. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang. 8. Heft.)

Bei einem 14 Tage alten Kind, welches an Blennorrhoe litt, fand sich eine profuse Sekretion aus dem rechten Ohre. Die bakteriologische Untersuchung ergab, daß auf Ascitesagarplatte I gram-negative Diplokokken (Gonokokken) wuchsen, deren Weiterzüchtung indessen leider nicht gelang. Die Behandlung bestand in wiederholtem täglichen Reinigen des Ohres mit einer Lösung von Kal. permangan. 1 : 5000,0 und Einträufeln von 1% Protargollösung. Bereits nach 3 Tagen war das Ohr unter dieser Therapie trocken, die Perforation geschlossen und nach weiteren 3 Tagen das Trommelfell fast bis zur Norm zurückgekehrt. Es ist anzunehmen, daß die Gonokokken vom Auge durch den Tränen-Nasenkanal in die Nase, von dort in den Pharynx und durch die Tube in das Mittelohr gelangt sind, wenn eine Verschleppung auf dem Wege der Lymphbahnen auch nicht von der Hand zu weisen ist.

Autoreferat.

Piffl: Ein Fremdkörper in der rechten Tuba Eustachii. — Absceß an der Schädelbasis. — Eiterige Erkrankung der Atlanto-occipital-Gelenke. — Aneurysma der linken Arteria vertebralis. — Tod durch Ruptur desselben. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 72, 1. und 2. Heft, S. 77.)

52jähriger Mann bekam vor 11 Wochen im Anschluß an eine fieberhafte Erkältung rechts Schwerhörigkeit, Schmerzen und Ohrenfluß, der nach 3 Tagen wieder sistierte. Die Kopfschmerzen nahmen jedoch beständig zu und es kam nach 7 Wochen zu einer Auftreibung des Warzenfortsatzes, eine Woche später zu Schluckschmerzen; es soll ein Absceß im Rachen durchgebrochen sein und eine Lähmung des rechten weichen Gaumens bestanden haben.

Bei der Aufnahme fand sich eine Auftreibung des rechten Warzenfortsatzes, Druckempfindlichkeit an der Spitze, ein gerötetes und verdicktes Trommelfell, das den Hammer nicht erkennen ließ, außerdem eine Vorwölbung der rechten Hälfte der hinteren Rachenwand und des Rachendaches, sowie in der Gegend des rechten Tubenostimus eine große Menge eiterigen Sekretes, das nach seiner Entfernung rasch wieder erschien. Die vorgenommene einfache Aufmeißelung ergab nur etwas verdickte Schleimhaut und etwas fadenziehendes Sekret. Mittlere und hintere Schädelgrube waren frei. Die Schmerzen ließen darauf nach, traten dann aber 10 Tage nach der Operation um so heftiger auf; die eiterige Sekretion im Nasenrachenraum blieb unverändert, die Wunde heilte gut. Auf die Schmerzen übte Biersche Stauung eine günstige Wirkung aus, mußte aber ausgesetzt werden, da Patient eine fieberhafte Angina mit Belag auf der rechten Tonsille und Infiltration des rechten weichen Gaumens bekam, die bald wieder abheilte. Einige Tage später erfolgte ein erneuter Anstieg des Fiebers, die Schluckschmerzen steigerten sich, der Kopf wird vollständig steif gehalten und kann nur in sehr geringem Grade und unter großen Schmerzen bewegt werden. 2. und 3. Halswirbel sind besonders druckempfindlich. Fluktuation im Rachen ist nirgends fühlbar, vorgenommene Probepunktionen sind negativ. Nach weiteren 6 Tagen Exitus letalis.

Bei der Sektion fand sich an der unteren Fläche der Schädelbasis entsprechend dem Keilbeinkörper und Hinterhauptbein eine mit nekrotischen Gewebsfetzen teilweise ausgefüllte Absceßhöhle, von denen zwei Gänge in die Atlanto-occipital-Gelenke führen, deren Knorpel und Knochen sich als rauh und cariös erweisen. Andere Fistelgänge führen aus dieser Höhle in den Nasenrachenraum, wo sie in der rechten Rosenmüllerschen Grube am Rachendach ausmünden. Die Meningen der Gehirnbasis sind mit einem dicken, gelblichen Exsudat, die Vorderfläche der Medulla oblongata und die angrenzenden Kleinhirnpartien mit frisch geronnenem Blut infiltriert. Die linke Arteria vertebralis zeigt hinter dem Canalis hypoglossus eine 1/4 ccm große kugelige Ausbuchtung, die in rauhen Knochen eingebettet und an einer kleinen Stelle arrodiert ist. In der Umgebung des Aneurysmas zwischen der verdickten Dura und dem Knochen finden sich Spuren gelblichen Eiters.

Eine Erklärung für diese Erkrankung gab erst die Sektion des Schläfenbeines. Es wurde in der rechten Tuba Eustachii ein etwa 12 mm langer, grashalmartiger Fremdkörper gefunden, der sich mit seinem unteren Ende 10 mm vom Ostium pharyngeum entfernt in die hintere Tubenwand eingebohrt hatte. Das umgebende Gewebe war hier mißfarben und brüchig und von hier aus scheint die Erkrankung per continuitatem auf Hinterhauptbein, Dura und Atlanto-occipital-Gelenke fortgeschritten zu sein.

Gerst (Breslau).

---

2. Therapie und operative Technik.

Walb: Über die Anwendung der Luftdusche bei Kindern. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74. Schwartze-Festschrift.)

Wo der Abschluß des Nasenrachenraums durch Schlingakt resp. durch Phonation unmöglich ist, empfiehlt Verfasser durch Berühren des weichen Gaumens oder des Zungengrundes eine reflektorische Zusammenziehung des Gaumensegels resp. einer Würgbewegung auszulösen. Dabei tritt ein für die Luftdusche genügender Abschluß des Nasenrachenraums ein. Haymann (Breslau).

Cresswell Baber: Bemerkungen über das Megaphon in Fällen von Schwerhörigkeit. (The Lancet. 12. Oktober 1907.)

Verfasser hat gefunden, daß das Megaphon, das von Seeleuten zum Sprechen in weite Entfernung angewendet wird, von Wert ist bei der Unterhaltung mit schwerhörigen Personen. Seine Vorteile bestehen darin, daß es unabhängig ist von der schwerhörigen Person, und daß es der Schwerhörige nicht fortwährend in sein Ohr stecken muß, wo es nach kurzer Zeit unangenehme Reizungen ausübt. Das größte Exemplar mißt etwa 12 Zoll. Spricht man zu dem Schwerhörigen, so ist es notwendig, die Spitze des Instruments direkt auf jenen zu richten. Autoreferat.

Schönemann: Zur Labyrinth-Chirurgie. (Vortrag in der Ärztlichen Gesellschaft in Bern. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1907. Nr. 18.)

Ein 30jähriger Patient mit jahrelanger fötider rechtsseitiger Ohreiterung und fast aufgehobener Hörfunktion bekommt plötzlich Zeichen von entzündlicher Labyrinth-Erkrankung: Schwindel, Ohrensausen, Erbrechen, Nystagmus nach links. Bei der Radikaloperation wird eine Fistel im horizontalen Bogengang entdeckt und der Vorhof eröffnet (wie weit, wird nicht gesagt). Nach der Operation, die die Eiterung heilte, hatte der Patient noch einige Tage Brechreiz und längere Zeit eine Facialislähmung und Gleichgewichtsstörungen, die sich dann verloren.

Lindt.

Zeroni (†): Die ausbleibende Granulationsbildung nach der Aufmeißelung des Warzenfortsatzes. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, 1. Heft, S. 37. Schwartze-Festschrift.)

Bei der Aufmeißelung des Warzenfortsatzes kann man nicht auf einen knöchernen Schluß der Wundhöhle rechnen. Der Knochen wird durch anfänglich weiches Granulationsgewebe ersetzt, das die Wundhöhle zunächst ausfüllt und sich in weiterer Folge in immer derber werdendes Bindegewebe verwandelt. Dieses Granulationspolster nimmt nun seinen Ursprung sowohl vom Knochen selbst, als auch von den Rändern der Hautbedeckung und wir können dementsprechend je nach dem Überwiegen der einen oder der anderen Granulationsbildung 2 Typen der Heilung unterscheiden. Die Proliferationskraft des Knochens ist an sich nicht sehr stark und hält einen Vergleich mit der Wachstumsenergie der stark wuchernden Weichteile nicht aus. Ein Ausbleiben der Granulationsbildung ist sehr selten und vielleicht durch ein Fehlen der Wachstumsenergie in beiden Geweben, sowohl im Knochen als in den Weichteilen bedingt. Hofmann sieht die Ursache dieser Wachstumshemmung in einem Hineinwachsen des Epithels in die Wundhöhle, sei es vom Antrum oder der Epidermis aus, und glaubt, daß durch das Hinüberwachsen des Epithels die Granulationsbildung zum Stillstand kommt, während Verfasser der Ansicht ist, daß die mangelhafte Granulationsbildung die Epitheleinwanderung begünstigt. Tuberkulose oder eine sonstige konstitutionelle Allgemeindisposition kann als Ursache der mangelhaften Granulationsbildung nicht mit Bestimmtheit angeschuldigt werden, wahrscheinlich handelt es sich um eine noch unbekannte lokale Disposition und scheinen auch klimatische Einflüsse eine Rolle zu spielen.

Um schlechten Operationsresultaten vorzubeugen, ist zu berücksichtigen, daß der Hautbedeckung die wichtige Rolle für den Wundverschluß zufällt und muß der äußeren Wunde die Narbenbildung tunlichst erleichtert werden. Die Wundränder sind einander möglichst zu nähern, die Wunde ist durch Nähte so weit als möglich zu schließen und der freigelegte Knochen durch tiefgreifende

Nähte wieder vollständig mit dem Periost zu bedecken. Wenn aber die normale Granulationsbildung ausbleibt und die Wundhöhle offen bleibt, so ist es unnütz, ja schädlich, durch Auskratzung und Wiederauffrischung der Knochenwände die fehlenden Granulationen hervorrufen zu wollen. In diesem Falle kann nur mittels der Weichteilbedeckung ein Verschluß zustande kommen und ist hier die Anwendung der Winklerschen Plastik zu empfehlen.

Gerst (Breslau).

Rudolf Hoffmann (München): Über Pankreatin bei Carcinom. (Münchener medizinische Wochenschrift. 1907. S. 2276.)

Verfasser hat einen Fall von inoperablem Carcinom des äußeren Ohres aus der Bezoldschen Klinik mit Pankreatin behandelt. Der Erfolg war, daß der Tumor ganz bedeutend zurückging, die Oberfläche sich reinigte und vor allem die sehr starken, die Nachtruhe störenden Schmerzen verschwanden.

Die histologische Untersuchung des mit Pankreatin behandelten Tumors zeigte hochgradige ödematöse Durchtränkung und mäßige zellige Infiltration des Bindegewebes, Quellung des Capillarendothels, sowie Lockerung der Epithelzellen, welche tiefgehende Degenerationserscheinungen aufwiesen. Die Veränderungen ähnelten also denen vom Erysipel der Haut her bekannten; es ist anzunehmen, daß die Wirkung des Erysipels, des Kauters (zum Teil auch der Röntgenstrahlen) auf der Basis beruht, wie die der Pankreatinbehandlung.

Goerke (Breslau).

Lucae: Vollständige Heilung eines Falles von primärem Carcinom des Gehörorganes. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74. Schwartze-Festschrift.)

Im Jahre 1887 berichtete Verfasser über ein vom äußeren Gehörgang und vom Trommelfell mit eiteriger proforativer Mittelohrentzündung ausgehendes Cancroid, welches durch Anwendung eines zu gleichen Teilen aus pulv. Herb. Sabinae und Alum. ust. bestehenden Streupulvers zur vollständigen Heilung mit Wiederherstellung des herabgesetzten Gehörs gebracht wurde. Im April 1894 entdeckte Verfasser bei demselben Patienten ein beginnendes Recidiv der Geschwulst in Gestalt einer kleinen von der vorderen Gehörgangswand ausgehenden leicht blutenden Excrescenz. Trommelfell normal. Die Einblasungen des früher bewährten Mittels brachten in 14 Tagen vollständige Heilung, die auch im Juni 1907 konstatiert werden konnte.

Haymannn (Breslau).

---

3. Endokranielle Komplikationen.

Jürgens (Warschau): Sinus sigmoideus der Ein- und Zweijährigen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang. 8. Heft.)

Untersucht wurden 3 einjährige Schädel, also 3 Paar Sinus sigmoidei, und 14 Sinus sigmoidei, d. h. 7 Schädel von Zweijährigen.

Die Arbeit, eine topographisch-anatomische Studie, eignet sich nicht zu kurzem Referat. Verfasser fand u. a., daß die Sinusfurchenbegrenzuug von Jahr zu Jahr deutlicher wird; die Sinuslinie im 3. Lebensjahre müßte, nach seinen Untersuchungen zu urteilen, etwa vom Asterion bis zum Foramen styloid. gezogen gedacht werden. 2 Tafeln, Abbildungen seiner Präparatensammlung, sind der Arbeit beigegeben. Reinhard.

Konietzko: Ein Fall von rechtsseitigem Schläfenlappenabsceß kombiniert mit Labyrinthfistel mit Ausgang in Heilung. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 11. Schwartze-Festschrift.)

31 jährige Patientin leidet seit dem 6. Jahre an rechtsseitigem Ohrenfluß. Seit einigen Monaten launisches Wesen und große Reizbarkeit; seit 3 Tagen zunehmende rechtsseitige Kopf- und Ohrenschmerzen, starker Schwindel, Schläfrigkeit und Benommenheit; Augenhintergrund normal, rechte Pupille etwas enger wie links. Nystagmus nach links. Bei der vorgenommenen Radikaloperation zeigt sich Antrum und Aditus mit Cholesteatom und Polypen angefüllt. Dura der mittleren Schädelgrube liegt bohnengroß frei; ist mit Granulationen bedeckt. Nach der Operation auffallende Besserung: kein Schwindel. kein Erbrechen, kein Nystagmus, keine Benommenheit mehr, bis 14 Tage nach der Operation wieder schwere Erscheinungen einsetzen. Es traten zunehmende Kopfschmerzen auf, Pulsverlangsamung, Appetitlosigkeit, Verstopfung, Benommenheit, Pupillendifferenz und -Verengung, Herabsetzung der Patellarreflexe und der Empfindung auf der linken Körperhälfte und schließlich Senkung der freigelegten Dura. Durch Punktion bzw. Spaltung der Dura und Eingehen mit der Kornzange wird reichlicher fötider Eiter aus dem Schläfenlappen entleert. Unter zunehmender Besserung trat Ausgang in Heilung ein. Während der Nachbehandlung wurde mehrere Tage in der Gegend des ovalen Fensters ein pulsierender Lichtreflex und Liquorabfluß beobachtet, der nach 8 Tagen wieder sistierte, ohne besondere Erscheinungen zu machen. Gerst (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Wolff (Berlin): Zur Histologie der gutartigen Nasentumoren. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang. 8. Heft.)

Kasuistische Mitteilungen von folgenden Tumorarten:

1. Hartes Fibrom am Naseneingang (an der Nase selten).
2. Zwei Angiofibrome am Nasenboden und am vorderen Ende der unteren Muschel (beide Geschwülste leicht blutend).
3. Papillom am Septum, selten und bedeutungsvoll, da aus ihnen nachweislich Carcinom entstehen kann.
4. Choanalrandpolyp mit Knocheneinschluß (die Knochenneubildung dürfte nach W. in diesen Polypen von der Ansatzstelle ausgehen).

Verfasser teilt die Art der Abtragung kurz mit, gibt uns von sämtlichen Tumoren mikroskopische Durchschnittsbilder, denen er einen erläuternden Text beifügt. Reinhard.

Schönemann (Bern): Zur Pathologie und Therapie der chronisch-hyperplatischen Rhinitis. (Vortrag im ärztlichen Verein in Bern. Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte. 1907. Nr. 18.)

Nach einigen kurzen Bemerkungen über die normale Physiologie und die Pathologie der Nasen- und Mundatmung und über die pathologische Anatomie der Muschelhyperplasie teilt Sch. mit, daß er in den meisten Fällen die blutige Abtragung der Muschel der galvanokaustischen Behandlung vorziehe; dabei scheue er sich nicht, größere Teile des Muschelknochens der unteren und mittleren Muschel mitzuentfernen, er habe davon nie Nachteile gesehen. — Neben der Hauptindikation: behinderte Nasenatmung gaben unter seinen ca. 200 Fällen noch folgende Beschwerden Veranlassung zu dieser Conchotomie: Kopfschmerz durch Hypertrophie der mittleren Muschel bedingt. Siebbeinzellen und Keilbeinhöhleneiterung. Mangelhafte Resonanz der Stimme bei einem Sänger infolge Hyperplasie der unteren Muschel. Otitis media catarrhalis chr. und Otitis media purul. chr. und Fremdkörper. Lindt.

Weil (Stuttgart): Zur Kasuistik der käsigen Ansammlungen in der Kieferhöhle. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang. 8. Heft.)

Mitteilung von 5 Fällen käsiger Ansammlung in den Kieferhöhlen, unter denen 4 das weibliche Geschlecht betrafen; bei sämtlichen Kranken trat, wie auch von anderer Seite beobachtet wurde, eine relativ rasche Heilung ein. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine käsige Masse von überall homogenem Aussehen, vorwiegend aus Eiweißkörnern bestehend. In den Körnern sind ganz zerstreut einige verhornte Plattenepithelien, sowie ganz wenige, feinste Fettpfröpfchen und Phosphatkristalle eingelagert. Cholesterinkrystalle und Bakterien fehlen. Über die Ätiologie des Prozesses herrscht noch vollständige Unklarheit. Ein Literaturverzeichnis ist beigefügt. Reinhard.

Lindt (Bern): Krankenvorstellung. (Ärztlicher Verein in Bern. 1907.)

1. Cardiospasmus.

2. Doppelseitige Stirn-, Kiefer- und Siebbeinhöhleneiterung.

Mann von 55 Jahren. Konservative intranasale Therapie mit gründlicher Ausspülung führte zu keinem befriedigenden Resultate.

Die linke sehr große Stirnhöhle und die linke Siebbeineiterung wurde radikal nach Killian operiert mit der Modifikation, daß nicht die ganze vordere und untere Wand entfernt wurde.

Die linke Kieferhöhle wurde radikal nach Caldwell-Luc operiert. Die rechte kleine Stirnhöhle, die mit der linken breit kommunizierte, wurde ohne Resektion der vorderen und unteren Wand von links her gründlich ausgeräumt und nach der Nase zu eine breite Kommunikation angelegt. Die rechte Kieferhöhle wurde nur einer ergiebigen Ausspülung

vom mittleren Nasengang aus durch Resektion ihrer medianen Wand dortselbst zugänglich gemacht. So heilte der langwierige Prozeß beiderseits aus.

L. hält dafür, daß in sehr vielen Fällen ein intranasales Vorgehen mit Geduld zum Ziele führt, daß die sogenannten Radikaloperationen der Stirnhöhle nur bei einer Minderzahl der Empyemfälle nötig und indiziert sind, daß eine radikale Fortnahme der vorderen und unteren Wand bei sehr großen Höhlen nicht nur nicht nötig, sondern der großen Entstellung wegen nicht gestattet ist; eine vollständige Verödung jeden Hohlraumes ist doch nie möglich.

Die Caldwell-Lucsche Operation der Kieferhöhle macht er mit Vorliebe in Lokalanästhesie und hat stets sehr gute Rasultate gehabt.

3. Ein 9 cm langes, traubig verzweigtes, ca. 4 cm breites Fibrom der Keilbeinhöhle mit cystischen Hohlräumen und ectatischen Gefäßen, das einem jungen Manne von 19 Jahren aus Frankreich, der durch profuse Blutungen sehr entkräftet worden war nach temporärer Resektion des linken Oberkiefers und Aufklappen des Gesichtes leicht von der äußeren Wand der linken Keilbeinhöhle entfernt worden war. Rezidivfreie, völlige Heilung ohne Defekt mit ganz normaler Nasenfunktion.

Autoreferat.

Gaucher: Hereditäre Syphilis und adenoides Gewebe. (Annales des maladies vénériennes. 1907. Nr. 9.)

Nach Verfassers Ansicht ist die hereditäre Syphilis die gemeinsame Ursache für Hyperplasie des adenoiden Gewebes im Nasenrachenraume wie für die Appendicitis, und zwar hat sie einen prädisponierenden Einfluß, indem sie zu entzündlichen Veränderungen des lymphatischen Gewebes an diesen beiden Stellen Veranlassung gibt. Es sind also die adenoiden Vegetationen als sogenannte parasyphilitische Erscheinungen, oder wie Verfasser statt dieser Fournierschen Bezeichnung zu sagen beliebt, als „Hérédosyphilis quarternaire“ aufzufassen. Da nun die adenoiden Vegetationen das anatomische Substrat der Skrofulose darstellen, so ist auch als die eigentliche und primäre Ursache der letzteren die hereditäre Syphilis anzunehmen. (Die durch Anekdoten belebten und durch kritiklos zusammengestellte Krankengeschichten erweiterten Ausführungen des Verfassers dürften selbst auf den unerfahrensten und leichtgläubigsten Studenten wohl kaum überzeugend einwirken. Der Ref.)

Goerke (Breslau).

Gunnar Holmgren: Zur Frage von der Angina ulceromembranacea und Vincenti. (Hygiea 1907.)

Verfasser hat 10 Fälle von Angina ulcero-membranacea beobachtet, in sämtlichen enthielten die Ausstrichpräparate massenhaft Spirillen und fusiforme Bacillen. Ein Fall betraf ein (7jähriges) Kind, die übrigen waren alle Erwachsene. In vielen Fällen war eine vorausgegangene Gingivitis marginalis festzustellen. 7 Fälle imponierten im Beginne als Diphtherie. 3 Fälle ähnelten im mehr vorgeschrittenen Stadium Lues; in 1 Falle war nicht nur die Mund-

höhle, sondern auch die Nase von schleimigen, ekelhaft riechenden Membranen beinahe austapeziert. In sämtlichen Fällen wurde Diphtherie bakteriologisch, Lues sowohl durch sonstige Befunde als ex juvantibus ausgeschlossen. Nach Einleitung antiseptischer Lokalbehandlung trat in allen Fällen binnen etwa einer Woche Heilung ein. Zwei Tafeln zeigen karbolfuchsingefärbte, charakteristische Ausstriche von Angina Vincenti und von sekundärer Lues, die bekanntlich einander ähneln können. Autoreferat.

B. Gesellschaftsberichte.

The American laryngological, rhinological and otological society.

13. Jahresversammlung in New York am 30., 31. Mai und 1. Juni 1907.

Präsident: Wendell C. Phillips.

I. Demonstration von Fällen*).

1. Lee M. Hurd: Adenocarcinom der Kieferhöhle.

Mann von 59 Jahren; vor 10 Jahren geringe Schwellung des Processus alveolaris. Allmähliches Ausfallen der Zähne auf dieser Seite. Vor einem Jahre erneute Schwellung auch am harten Gaumen und im Gesicht. Dicht unter dem rechten Auge fand sich eine Stelle, an der der Knochen resorbiert war und an der die Wucherung auf die innere Kante des Infraorbitalrandes übergegangen war. Nach der Unterbindung der Carotis, nach Spaltung des harten und weichen Gaumens wurde der Tumor entfernt. 18 Monate nach der Operation kein Rezidiv.

2. Joseph H. Abraham: Primäre Tuberkulose des Septums.

Frau von 70 Jahren bemerkte, als sie nach einem akuten Schnupfen den Finger in die rechte Nasenhöhle einführte, eine Geschwulst, welche dieses Nasenloch verstopfte. Die Untersuchung ergab, daß sie dem vordersten Teil des Septums aufsaß, und daß es sich histologisch um Tuberkulose handelte. Sonst waren keine Erscheinungen von Tuberkulose vorhanden.

3. Wendell C. Phillips (New York): Ödematöser Nasenpolyp.

Knabe von 8 Jahren mit Mundatmung seit mehreren Jahren; von Zeit zu Zeit Anfälle von Petit mal mit Verlust des Bewußtseins für mehrere Sekunden bei jedem Anfall. Es werden in einer Sitzung Gaumen- und Rachenmandel entfernt, und es wird der Versuch gemacht, von vorn einen vermeintlichen Fremdkörper zu entfernen, der von Schleim umgeben war und links zwischen der unteren Muschel und dem Septum hinten lag. Während dieser Manipulation fiel ein Polyp von der Größe einer englischen Walnuß in den Rachen hinunter. Die von Jonathan Wright vorgenommene histologische Untersuchung ergab folgenden Befund: Ödematöser Polyp, mit wenig Stroma. $^1/_2$ Jahr später beträchtlicher Ausfluß aus der Nase besonders links; die Untersuchung ergab ein Re-

*) Es sind nur die Themata otologischen und rhinologischen Inhalts ausführlicher referiert.

zidiv. 1 Jahr darauf wurde ein gestielter Polyp vom hinteren Teile der linken unteren Muschel entfernt und zwar in der Weise, daß der Stiel mit der Zange abgerissen und dann losgelassen wurde, so daß der Tumor in den Rachen fiel. Andere Methoden der Entfernung hatten versagt. Eine Besserung des Petit mal trat nicht ein.

4. Wendell C. Phillips: Angiom.

Knabe von 11 Jahren mit einem allmählich wachsenden Angiom, welches die ganze rechte Kopfseite vom Auge bis zum Nacken einnahm. Der Tumor hatte den knorpeligen Gehörgang von dem knöchernen Teil vollständig getrennt, jedoch war der Gehörgang intakt und das Hörvermögen gut. Es wurde etwas von dem wuchernden Gewebe der Ohrmuschel entfernt. Ein ausführlicher Bericht über diesen Fall wird in den „Transactions of the New York Academy of medicine" erscheinen.

5. William Schier Bryant: 2 Fälle von Otitis media catarrhalis chronica mit Hörverbesserung nach Operation einer akuten Mastoiditis.

Im ersten Falle, einem Patienten von 19 Jahren, wurde die Uhr vor der Mastoiditis in 50 Zoll Entfernung gehört. In der Rekonvaleszenz nach der Operation wurde das Gehör auf dem operierten Ohr allmählich besser ($7^1/_2$ Fuß), während es auf dem nichtoperierten Ohr sich kontinuierlich verschlechterte (bis 36 Zoll). Im zweiten Falle, einem Kinde von 13 Jahren, war das Hörvermögen vor der Mastoiditis auf dem nichtoperierten Ohr 26 Zoll für die Uhr, auf dem operierten etwas schlechter. Nach der Operation wurde das Gehör auf dem operierten Ohr besser (12 Fuß).

6. Truman W. Brophy (Chicago): Gaumenspalte.

Der demonstrierte Fall illustriert den Vorteil einer frühzeitigen Operation. Im Alter von 3 Monaten wurde der harte Gaumen geschlossen, mit 5 Monaten die Lippe, mit $2^1/_2$ Jahren der weiche Gaumen.

7. Robert Levy (Denver): Larynxtuberkulose.

II. Demonstrationen von Instrumenten.

1. Chevalier Jackson (Pittsburg): Eine Modifikation von Moshers Safetypin Closer.

2. Robert Levy (Denver): Ein Schutzschirm für den Arzt bei Untersuchung Tuberkulöser.

3. L. L. Mial (New York): Eine Schlinge.

III. Demonstrationen von Präparaten.

1. Abraham: Anomalien der Nebenhöhlen.

Fall 1: Eine große Siebbeinzelle, die fast das ganze Siebbeinlabyrinth einnimmt. Sie mißt 2,3 cm von vorn nach hinten, 1,1 cm von links nach rechts, und 1,5 cm von oben nach unten. Vor dieser Zelle liegt noch eine kleinere Zelle, welche in die Stirnhöhle vorspringt und eine sogenannte Bulla frontalis bildet. Innen und vorn vom Hiatus semilunaris liegt eine sogenannte Infundibularzelle, die eine Ausdehnung des Processus uncinatus nach vorn darstellt. Das Ostium der Stirnhöhle liegt nicht an deren niedrigster Stelle, sondern ungefähr 0,6 cm über ihrem Boden. Fall 2 stellt eine außergewöhnlich starke Deviation des Septum interfrontale da. Sogar im untersten Teile der Stirnhöhle, wo die Stellung des Septums immer als konstant gilt, war dasselbe um 5 mm nach links deviiert. Im oberen Teile reichte es 1,5 cm über die Medianlinie nach links hinaus, die rechte Stirnhöhle ist ungefähr fünfmal so groß als die linke, beide Stirnhöhlen zeigen große laterale Ausläufer. Der rechte Sinus zeigt außerdem noch eine kleine schmale vertikale Leiste im hinteren Winkel, der linke Sinus ist durch drei unvollständige Septa geteilt. Im dritten Falle handelt es sich um eine außerordentlich große Stirnhöhle, die sich nach oben ungefähr 2 cm in das Stirnbein, nach außen fast bis zur Verbindung mit dem Jochbein und nach hinten, ungefähr $^1/_2$ cm in

den Processus orbitalis des Stirnbeins erstreckt. Das vordere Siebbeinlabyrinth umfaßt eine einzige größere Zelle, welche durch eine Bulla ethmoidalis dargestellt wird. Diese Bulla bildet einen deutlichen Vorsprung des mittleren Nasenganges. Das hintere Siebbeinlabyrinth besteht aus einer großen und vier kleineren Zellen, deren jede sich durch ein besonderes Ostium in den Meatus superior öffnet. Die Keilbeilhöhle ist sehr groß, sie mißt $3^1/_2$ cm von vorn nach hinten, und 3 cm von links nach rechts. Sie hat ein großes Ostium. ungefähr 8 mm im Durchmesser. Die Außenwand des unteren Nasenganges wölbt sich sehr stark nach außen, so daß Innen- und Außenwand der Kieferhöhle fast in Kontakt miteinander stehen. Ein durch den Alveolarfortsatz angelegter Kanal würde statt in die Kieferhöhle in den unteren Nasengang hineingelangen.

2. Abraham demonstriert ein Präparat von einem Falle von Nasentuberkulose von einer 70jährigen Frau.

3. E. G. Sabriskie demonstriert drei Präparate. Das erste stammt von einem Tumor, der die ganze rechte Larynxseite ausfüllte (Carcinom). Im zweiten Falle handelt es sich um einen Tumor der mittleren Muschel eines 65jährigen Patienten. 3. Rezidiv. Im dritten Falle handelt es sich um ein Fibromyxom des Processus alveolaris des Oberkiefers, das in die Kieferhöhle eingedrungen war.

4. Price-Brown demonstriert einen Tumor aus der Kieferhöhle. Dauer der Erkrankung 6 Monate. Während dieser Zeit wurden massenhaft Polypen aus der Nase entfernt und die Kieferhöhle vom unteren Nasengang aus eröffnet. Als die Schwellung immer stärker wurde, wurde eine Radikaloperation vorgenommen. Der Tumor erfüllte die Kieferhöhle vollständig. Mikroskopisch stellte er sich als Myxofibrom mit auf Sarkom verdächtigen Zellen dar. Eine zweite Untersuchung des Tumors ergab ein Spindelzellencarcinom. Als der Tumor weiter rapides Wachstum zeigte, wurde der größere Teil des Kiefes entfernt.

IV. Vorträge.

1. John B. Roberts (Philadelphia): Moderne Methoden zum Verschluß der Gaumenspalte.

Vortragender berücksichtigt besonders die Behandlung der Spalten des harten Gaumens. Dieselben sind gewöhnlich von solchen des weichen begleitet, oft von solchen des Processus alveolaris und sehr häufig verbunden mit einfacher und doppelter Spaltung der Oberlippe, sogenannter Hasenscharte. Die Unmöglichkeit, die Wunde in Mund und Nase aseptisch zu halten und der Mangel an Gewebe, das für osteoplastische Resektion ausreicht, hat den Erfolg der operativen Behandlung häufig illusorisch gemacht. Auch die Bemühungen, den Spalt zwischen Mund und Nase mit Hilfe von Obturatoren zu verschließen sind nicht erfolgreich gewesen. Die plastische Wiederherstellung sei der Anwendung von Obturatoren und anderen künstlichen Ersatzmitteln für den harten und weichen Gaumen überlegen. Er stimmt mit Brophy in der Meinung überein, daß in der Mehrzahl der Fälle, wenn nicht in allen, der Spalt auf eine Trennung der beiden Hälften des Munddaches eher zurückzuführen sei, als auf ein wirkliches Fehlen von Knochengewebe. Das knöcherne Dach des Mundes sollte sobald als möglich nach der Geburt wiederhergestellt werden, vorausgesetzt, daß das ohne ernste Lebensgefahr geschehen kann. Eine einfache und sehr

wirksame Methode ist die von Brophy, die darin besteht, daß eine Drahtnaht durch beide Segmente gelegt wird, welche sie zusammenhält, solange sie halb knorpelig sind, wobei die Enden des Drahtes über Bleiplatten gezogen werden. Diese Operation sollte wenige Tage oder Wochen nach der Geburt vorgenommen werden, spätestens 6 Monate nach der Geburt. In letzteren Fällen ist der Knorpel jedoch schon ziemlich kalkreich und deshalb die Coaptation viel schwieriger. Nach ein paar Monaten werden die Drähte entfernt und der weiche Gaumen wird durch Naht verschlossen. Der Abschluß der Nase von der Mundhöhle im frühesten Lebensalter ist deshalb besonders notwendig, damit die Nasenhöhlen ihre Nebenräume und der Nasenrachenraum sich in normaler Weise entwickeln und ausdehnen können, indem sie der Atmungsluft die normale und physiologische Richtung erteilen. Sind die Gaumenbeine erst einmal ossifiziert, dann ist ein Zusammenziehen durch Naht nicht mehr möglich und das Loch muß plastisch durch einen mucoperiostalen Lappen aus der unteren Fläche des Processus palatinus geschlossen werden. Diese Operation sollte ebenfalls vor dem Durchbruch der Molarzähne vorgenommen werden. Eine geeignete Form der Lappenbildung ist die von Lane. Die Hasenscharte dürfte erst nach vollständiger Wiederherstellung des Gaumendaches geschlossen werden.

2. G. Hudson-Makuen (Philadelphia): Operationen bei Gaumenspalte und ihre Resultate besonders im Hinblick auf die Verbesserung der Sprache.

Vortragender bevorzugt die von James F. Mac Kernon (New York) beschriebene Methode, bei der eine Präliminar-Tracheotomie vorgenommen wird und der Patient während der Operation und während des ganzen Heilungsverlaufes durch die Kanüle atmet, wobei Nase und Mundhöhle ausgestopft werden. Zweckmäßig ist die Verwendung einer Syphonpumpe zur Entfernung von Schleim und Blut aus dem Mundrachen. Hauptindikation zur Vornahme der Operation sind erstens Besserung des allgemeinen Gesundheitszustandes des Kranken und zweitens die Verbesserung der Stimme und Sprache. Bei dem Fehlen eines normalen Gaumenverschlusses versucht der Patient beim Sprechen denselben durch andere tiefer gelegene Organe zu ersetzen wie die Epiglottis, die aryepiglottischen Falten und die Taschenbänder, und als Resultat dieses Ersatzes entstehen falsche Muskelinnervationen und infolgedessen eine fehlerhafte Entwicklung der entsprechenden Nervenzentren. Deshalb ist es wichtig, die Operation vor der Sprachentwicklung vorzunehmen, weil der Patient später sehr viel Mühe hat, sich den veränderten Bewegungen anzupassen. Ehrman gibt die Mortalität der Operation auf 50% an.

Diskussion: James F. Mac Kernon (New York) hat die Tracheotomie vorgeschlagen, um das Aspirieren von Blut und Schleim zu ver-

meiden. Er hat diese Methode in den letzten 7 Jahren in 25 Fällen angewendet, ohne einen einzigen Todesfall und mit 16 Primärheilungen. Durch die Tracheotomie ist es dem Operateur auch ermöglicht, schnell zu arbeiten. Bei Erwachsenen hat er eine Besserung der Sprache nach der Operation niemals gesehen. Er hat in solchen Fällen einen mucoperiostalen Lappen gebildet.

Truman W. Brophy (Chicago) hat niemals die Tracheotomie angewendet. Nase und Mund sollten durch Entfernung adenoider Vegetationen, hyperthrophischer Tonsillen vorbereitet werden. Je frühzeitiger die Operation vorgenommen wird, desto geringer ist die Blutung. Die große Mortalität, von der Makuen berichtete, ist auf die starke Blutung zurückzuführen. Ein krankes Kind sollte nicht operiert werden. Bei einem neugeborenen Kinde sind die Knochen so kalkarm, daß die Teile mit Daumen und Finger zusammengepreßt und zusammengehalten werden können, bis die Vereinigung vollendet ist. Nach dem fünften Monate ist die Gefahr eine größere. Er betrachtet es ebenfalls als unpraktisch, die Lippe vorher zu vereinigen.

Christian R. Holmes (Cincinnati) hat in einem Falle eine Infektion gesehen, indem er den Fehler begangen hatte, Hydrogenium peroxydatum anzuwenden. Wenn auch Mackernon bemerkenswerte Erfolge bei Präliminartracheotomie gesehen hat, so sei er doch nicht geneigt, diese zweite Gefahr der ersten hinzuzufügen.

Joseph H. Abraham (New York) stellt einen 5jährigen Patienten vor, den Brophy 3 Jahre vorher mit Erfolg operiert hatte.

Lefferts A. Mac Clelland (Brooklyn) hält die Mortalität von 50% für sehr hoch. Wenn das Operationsfeld mit Hilfe des Mundsperrers von Brophy, der nicht nur den Mund weit offen hält, sondern auch die Zunge bedeckt und zurückdrängt, gut zugänglich gemacht wird, so ist es möglich, die Operation ohne wesentliche Blutung durchzuführen.

Roberts freut sich im Schlußwort konstatieren zu können, daß die Mortalität bei der Methode nach Brophy nicht hoch ist. Er war durch die alten Methoden so entmutigt, daß er sich auf die Anwendung mechanischer Mittel beschränkte, anstatt zu operieren.

Makuen (Schlußwort) hat die hohe Mortalität nur erwähnt, um zu zeigen, daß die frühzeitige Operation nach der Ansicht eines Beobachters immer eine ernste Sache ist. Persönlich bemerkt er, daß er nicht einsehen kann, wie auch bei mangelhafter Operation die Mortalität auf 50% steigen kann. Er kann ferner nicht einsehen, warum sich die Sprache nicht in normaler Weise entwickeln sollte, wenn der Defekt im Gaumen vollständig beseitigt ist, bevor die Sprachentwicklung begonnen ist.

3. Harris P. Mosher (Boston): Die Deviationen der Nasenscheidewand.

Eine große Zahl der Septumdeviationen ist durch Asymmetrie in der Entwicklung der Knochen verursacht, welche den harten Gaumen bilden. Diese Ungleichmäßigkeit in der Entwicklung sei gewöhnlich auf einen abnormen Durchbruch der Schneidezähne, besonders des mittleren, zurückzuführen. Verzögerter Durchbruch der Zähne sei gewöhnlich durch Ernährungsstörungen bedingt. Wenn der Durchbruch des einen zentralen Schneidezahns genügend lange verzögert wird, so komme eine Deformität oder Hypertrophie des Prämaxillare zustande und infolgedessen zu einer Verzerrung der durch das Prämaxillare geschaffenen Spalte. Dadurch gleite das Septum aus seiner Lage nach dem Vomer und der Spalt zwischen



den beiden Blätter des Vomer sei verbreitert. Wenn der knorpelige Teil des Septums aus seiner Lage gleitet, so krümme sich der untere Winkel nach oben und außen, so daß sein unterer Teil konkav wird. Höher oben mache die Konkavität einer kompensatorischen Konvexität Platz. Gelegentlich wird auch Deformität des Septums durch Asymmetrie einer Gaumenhälfte verursacht.

Diskussion: E. A. Bogue (New York); L. M. Ingersoll (Cleveland); Charles P. Grayson (Philadelphia).

4. Killian (Freiburg): Behandlung der Fremdkörper in Atmungswegen und im Ösophagus. (Ausführlich publiziert in den Annals of Otology, Rhinology and Laryngoly. Juni 1907.)

Diskussion: Chevalier Jackson (Pittsburg); E. Fletcher Ingals (Chicago); A. Coolidge (Boston); Frank B. Sprague (Providence).

5. Charles G. Kerley (New York): Der Einfluß der sogenannten Diathesen bei Krankheiten von Nase und Hals bei Kindern.

Am häufigsten finden sich von Affektionen in Nase und Hals Vergrößerungen der Tonsillen und der adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum. Dieselben haben nicht nur einen Einfluß auf andere Erkrankungen von Nase und Hals, sondern auch auf den ganzen Organismus. Hypertrophische Mandeln finden sich in allen Klassen der Bevölkerung, auf dem Lande in gleicher Weise wie in der Stadt. Die Starken und Robusten, die Schwächlichen zeigen alle die Hyperplasie in einer praktisch gleich großen Frequenz. Eine derartige Verteilung schließt den Einfluß irgend einer Diathese als prädisponierenden Faktor aus. Ein großer Teil der Kinder in den ersten Lebensjahren sind Daumenlutscher oder gebrauchen Schruller, und solche Kinder zeigten mehr Kongestionen im Rachen als andere Kinder, die dieser Gewohnheit nicht fröhnen. Die Luftverdünnung, die durch das Saugen an langen, tief in den Mund hineingesteckten Gegenständen hervorgerufen wird, ruft Hyperämie und Stase hervor. Der postpharyngeale Raum ist bei vielen Kindern, besonders bei solchen mit hochgewölbtem Gaumen, ein ganz schmaler Spalt, und der weiche Gaumen gegen die Hinterwand gepreßt, verursacht Reibung, und infolgedessen Hyperplasie des lymphatischen Gewebes.

Eine andere Ursache, die bei allen Arten von Kindern vorhanden ist, und die einen Einfluß auf die Wucherung der Mandeln ausübt, ist die sogenannte Erkältung. Bei Kindern, welche unter Erkältungen leiden, hätten die adenoiden Vegetationen meist die Neigung, nach der Operation zu rezidivieren. Kinder, die viel Zucker essen, seien meist zu Erkältungen geneigt, und infolgedessen sei es möglich, durch Beschränkung des Zuckerkonsums die Neigung zu Erkältungen und infolgedessen die Hyperplasie der Rachenmandel zu verhüten. Die Bezeichnungen „skrofulöse Diathese“ und „strumöse Diathese“ rangieren unter anderen medizinischen Irrtümern. Bezüglich der lymphatischen Diathese muß man daran

erinnern, daß bei solchen Kindern eine Neigung zur Hyperplasie des lymphatischen Gewebes durch den ganzen Körper besteht, infolge der geringeren Widerstandsfähigkeit gegenüber allen möglichen Reizen und Infektionen.

Diskussion: Thomas Hubbard (Toledo) glaubt, daß Vortragender die Bedeutung der Gewohnheit des Daumenlutschens überschätzt hat, in dem diese weniger die Ursache von adenoiden Vegetationen, als vielmehr ein Symptom ist und anzeigt, daß da gewisse Reizzustände bestehen. Dagegen stimmt er mit Vortragendem in der Ansicht über den Zuckergenuß als prädisponierenden Faktor für Erkältungen überein.

I. E. Sheppard (Brooklyn) ist der Meinung, daß die trockene Luft in der Schule mehr schuld ist an Erkältungen, als die Gewohnheit am Damen zu lutschen oder Zucker zu essen.

William L. Ballenger (Chicago) meint, daß man zwischen eigentlichen veranlassenden Ursachen und zwischen prädisponierenden Faktoren unterscheiden muß. Zu letzteren gehören, neben der Ingestion durch Zuckergenuß, noch andere. Das Daumenlutschen hält er nicht für so wichtig.

I. A. Stucky (Lexington) glaubt, daß der Zucker die Verdauung schädigt und zur lymphatischen Konstitution prädisponiert.

John F. Barnhill (Indianapolis) meint, daß tatsächlich im Kindesalter eine lymphatische Prädisposition vorhanden sei und daß die Vergrößerung der Tonsillen auf Infektion zurückzuführen sei.

George B. Wood (Philadelphia) betont, daß das adenoide Gewebe des Rachens sich vor der Geburt und unmittelbar nachher entwickle, und daß es mit dem anderen lymphatischen Gewebe die gemeinsame Aufgabe besäße, weiße Blutzellen zu produzieren.

Perry G. Goldsmith (Toronto) macht darauf aufmerksam, daß die Entfernung der adenoiden Vegetationen die Kinder nicht immer von der Neigung zu Erkältungen befreit; er glaubt, daß die Operation sehr häufig überflüssiger Weise gemacht wird, wenn eine akute Entzündung des Lymphgewebes vorliegt.

George L. Richards (Fall River): Dem adenoiden Gewebe kommt eine Schutzwirkung zu und es sollte nur dann entfernt werden, wenn diese Schutzwirkung aufgehört hat.

I. Price Brown (Toronto, Canada) glaubt, daß atmosphärische Einflüsse bei den diathetischen Zuständen von Nase und Hals eine Rolle spielen.

Kerley stimmt in seinem Schlußwort mit Wood bezüglich des Einflusses der Adenotomie auf Erkältungen überein und betont nochmals den Einfluß der Zuckerdiät auf die diathetischen Zustände von Nase und Hals.

6. Christain R. Holmes (Cincinnati): Hysterie des Ohres.

Holmes teilt die Fälle von Hysterie des Ohres in folgende fünf Kategorien:

1. Fälle, in denen kein Zeichen irgend einer Erkrankung des Ohres besteht.

2. Fälle, in welchen ein normales oder abnormes Ohr der Sitz von hysterogenen Zonen ist, wo z. B. bestimmte Töne Reflexerscheinungen in verschiedenen Teilen des Körpers hervorrufen.

3. Fälle, in denen abnorme Zustände im Ohr auftreten, welche durch den weiteren Verlauf des Falles als nervöse oder vasomoto-

rische Phänomene erklärt werden können (angioneurotische ödematöse Flecken, Veränderungen der Farbe).

4. Fälle, bei denen leichte krankhafte Veränderungen im Ohr bestehen, die aber doch zu gering sind, als daß ihnen die Symptome, über die geklagt wird, zugeschrieben werden können.

5. Fälle, in denen die hysterischen Erscheinungen mehr oder weniger großen Schaden auf das Ohr ausüben, indem sie Veranlassung zu einer Operation geben.

Die Diagnose macht oft ungewöhnliche Schwierigkeiten, und es wäre sehr falsch, eine übereilte Diagnose von Hysterie in Fällen zu stellen, in denen die erste Untersuchung keine den Symptomen adäquate Ursache aufdeckt, wie es so häufig bei neurotischen Individuen geschieht. Es ist bekannt, daß eine Erkrankung des Siebbeins oder des Keilbeins oder eine hypertrophische mittlere Muschel Störungen im Ohre hervorrufen können, und daß diese wirkliche Ursache sogar von sorgfältigen Untersuchern lange Zeit übersehen werden kann.

Illustriert wird dies durch einen Fall einer jungen Frau mit neurotischem Temperament, die über Schmerzen im Ohr klagte und wiederholt mit negativem Resultate untersucht worden war. Sie war aus der Hand eines Neurologen in die eines anderen übergegangen und wurde ganz energisch auf hereditäre Syphilis behandelt. Schließlich wurde eine Siebbeineiterung aufgedeckt, deren Behandlung die Beschwerden beseitigte. In einem anderen Falle klagte ein Mann in mittleren Jahren über beständige Schmerzen im Warzenfortsatz. Zunächst wurde die Diagnose auf Hysterie gestellt, schließlich der Warzenfortsatz eröffnet und eine ausgedehnte Osteosklerose gefunden. Die Otalgie wurde durch die Operation gebessert und ist seitdem nicht wiedergekommen. Wird die Diagnose von Hysterie bei einem Patienten mit normalem oder annähernd normalem Ohr gestellt, so sollte der Patient einem Neurologen überwiesen werden.

Diskussion: J. E. Sheppard (Brooklyn) erinnert an die 3 Fälle von hysterischer Mastoiditis, die er vor einigen Jahren in dieser Gesellschaft vorgestellt hat. Seitdem hatte er eine Reihe anderer Fälle gesehen. Niemals entwickelt sich in solchen Fällen eine Schwellung über dem Warzenfortsatze oder eine andere entzündliche Störung im Ohr. Der auffallendste Fall, den er gesehen hat, war der eines jungen Mädchens, die auf dem einen Ohr dreimal, auf dem anderen zweimal wegen Mastoiditis operiert worden war. Da keine Temperatursteigerungen vorlagen, wurde sie aus dem Hospital entlassen, kehrte aber bald wieder zurück, mit der Klage über intensiven Schmerz und Schlaflosigkeit. Sie wurde dann zu einem Neurologen geschickt, der sie vergebens mit Brom behandelte.

Wendell C. Philips (New York) teilt die Fälle in zwei Klassen, erstens in solche von echter Hysterie, und zweitens in solche, die über Hysterie hinausgehen und bei denen es sich um eine wirkliche Psychose handelt. Die eine Klasse der Patienten kann wenigstens zeitweise davon überzeugt werden, daß ihre Klagen grundlos sind, die zweite dagegen nicht. Er hat in den letzten Jahren eine Reihe von Fällen hysterischer Mastoiditis gesehen. Einmal kam zu ihm eine Frau mit der Angabe, sie hätte eine Wanze im Ohr. Er fand nichts bei der Untersuchung, konnte aber die Patientin davon nicht überzeugen. Darauf entschloß er sich, um sie von ihrer Vorstellung zu befreien, ihr eine Wanze ins Ohr hineinzulegen und wieder herauszunehmen. Als Patientin die Wanze gesehen hatte, war sie von ihrem Leiden befreit.

Max A. Goldstein (St. Louis) berichtet über eine junge Frau von 20 Jahren, die über ein Jahr lang Blutungen aus dem Ohre hatte. Es wurden alle möglichen Ursachen, vikariierende Menstruationen usw. ausgeschlossen und schließlich wurde die Patientin 3 Tage und 3 Nächte lang in einem Hospital bewacht und ihr Kopf fest verbunden, nachdem der Gehörgang mit Gaze ausgefüllt worden war. Der Patientin wurde gesagt, daß eine Operation ausgeführt worden wäre. Nach Entfernung des Verbandes trat keine Blutung mehr auf, und das Hörvermögen, das vorher gleich Null gewesen ist, wurde normal.

Walter B. Johnson (Paterson) erinnert bezüglich der Frage der Temperatur an einen von ihm beobachteten Fall von Hysterie, in welchem die Temperatur bis auf 109° gestiegen war. Die Patientin kam dann zu einem Gynäkologen, der eine Explorativincision machte, worauf die Patientin vollkommen gesund wurde. Er hat mehrere Fälle erfolgreich mit Suggestion behandelt.

Holmes betont im Schlußwort nochmals die schwierige Diagnose und glaubt, daß in die ganze schwierige Frage mehr Klarheit durch ein besseres Verständnis der verschiedenen Reflexstörungen und durch ein Studium der Pathologie der Nebenhöhlen hineinkommen würde.

7. John I. Kyle (Indianapolis): Die Ohrsymptome bei Arteriosklerose mit besonderer Berücksichtigung des Labyrinths.

Vortragender hat seine Beobachtungen bei Patienten zwischen dem 30. und 50. Lebensjahr gemacht. Die Ohrsymptome, welche die Aufmerksamkeit auf eine lokale oder allgemeine Cirkulationsstörung richteten, bestanden in einseitigem oder beiderseitigem Sausen, leichter und progressiver Schwerhörigkeit, Verlust von Luft- und Knochenleitung, Schwindel, bisweilen in einem früheren, bisweilen in einem späteren Stadium der Erkrankung, manchmal Gehörshalluzinationen. Diese Symptome wechselten natürlich nach der Ausdehnung der Sklerose. Bei schweren Blutungen oder progressiver Anämie kann Taubheit und Sausen auftreten und unter Umständen permanent bleiben. Schwindel ist wahrscheinlich auf eine Cirkulationsstörung im Bogengangsapparat zurückzuführen. Taubheit ohne Schwindel, Sausen oder Menièresches Syndrom mit allgemeinen Symptomen von Arteriosklerose deuten auf Verdickungen in den Gefäßen des Nucleus und bei gleichzeitigem Vorhandensein von peripheren Lähmungen auf eine Affektion der inneren Kapsel. Verlust des Gehörs mit Schwindel kann auf eine Cirkulationsstörung infolge von Tumoren des Großhirns, des Kleinhirns oder Pons, ebenso zurückgeführt werden, wie auf eine Sklerose der Labyrintharterien. Verlust des Gehörs und Schwindel sind bei längerer Dauer wahrscheinlich ein Zeichen einer Cirkulationsstörung im ganzen Gehirn, wobei das Auftreten von Augensymptomen die Diagnose bestätigt. Eine beginnende Sklerose der Arteria vertebralis kann auf das sympathische Cervicalgeflecht drücken, welches Fasern zum Labyrinth sendet und wahrscheinlich Sausen und Schwindel hervorruft, lange bevor sich die Sklerose auf die Arterien des Labyrinths ausgedehnt hat.

Differentialdiagnostisch kommt in Betracht: Menièresche Erkrankungen, toxische Hyperämie des Acusticus, hysterische Taubheit, toxische Neuritis, Hämorrhagien ins Labyrinth usw. Die Prognose hängt von der Ausdehnung der Sklerose ab und die Behandlung ist eine allgemeine wie eine lokale.

8. John W. Murphy (Cincinnati): Augenstörungen bei Erkrankungen der Keilbeinhöhle.

Demonstration von Präparaten, welche die Beziehung zwischen Orbitalhöhle und Siebbein- und Keilbeinhöhle illustrieren. Daß diese Höhlen häufiger der Sitz einer Erkrankung sind, als es bei der klinischen Untersuchung den Anschein hat, zeigt die autoptische Untersuchung. Manche Fälle von retrobulbärer Neuritis haben ihren Ursprung zweifellos in einer Keilbeineiterung. Die Tatsache, daß die Venen der Orbita sich zum größten Teil durch die Venae ophthalmicae in den Sinus cavernosus entleeren, der von der Keilbeinhöhle nur durch einen ganz dünnen Knochenwall, bisweilen nur durch eine Membran getrennt ist, erklärt es, warum die Entzündung von hier nach dort sich ausdehnen und zu einer retrobulbären Neuritis führen kann. Vortragender berichtet über folgenden Fall:

Mann von 32 Jahren wird von dem Arzt mit der Diagnose einer rechtseitigen Nebenhöhleneiterung, Lähmung des rechten Abducens und Amaurose rechts ins Hospital geschickt. Es bestand Exophthalmus rechts, Lähmung des rechten Rectus externus, Schmerzen im Hinterhaupt, vollständige Atrophie des Opticus, Ausfluß aus der rechten Nase. Bei der Sonderuntersuchung zeigte sich ausgedehnte Nekrose der hinteren Siebbeinzellen und der Keilbeinhöhle. Nach der Operation bedeutende Besserung zunächst, doch trat 5 Wochen später Exitus infolge einer interkurrenten Komplikation ein.

9. Referat über die eiterigen Erkrankungen des Labyrinths bei Mittelohreiterung.

a) Pathologie (Referent Clarence I. Blake aus Boston).

Die Lage der Labyrinthkapsel zu der Paukenhöhle ist infolge der Unregelmäßigkeit der Formation von Pauke, Atticus und Aditus gewissen Variationen unterworfen. Und ebenso hängt die Möglichkeit eines Übergangs einer Eiterung auf die Labyrinthkapsel von der Ausdehnung der pneumatischen Zellen in ihrer Nachbarschaft ab. Von der Seite der Pauke aus sind die Prädilektionsstellen für einen Übergang die Fenster, der horizontale Bogengang und das Promontorium. Ist einmal das Labyrinth von dem entzündlichen Prozeß ergriffen, dann schreitet dieser rapid und vollständig durch das ganze Labyrinth weiter.

Wo auch immer der Durchbruch ist, pathologisch-anatomisch ist der Verlauf derselbe; von der Schleimhautauskleidung der Paukenhöhle geht die Infiltration, Hyperämie, Exsudation, Maceration, Erosion, Granulationsbildung auf den Knochen weiter, es kommt zu Periostitis, zur Ablösung des Periosts, zum Durchbruch durch die Corticalis, Einbruch in die Haversschen Kanäle, Ablösung des

Endosts, Einbruch in die Binnenräume des Labyrinths. Erkrankungen des Labyrinths werden besonders durch akute Exantheme, wie Scharlach und Masern, begünstigt. Häufig ist Facialislähmung vorhanden.

b) Symptomatologie und Diagnose (Referent Henry O. Reik aus Baltimore).

Meist handelt es sich um eine chronische Mittelohreiterung, seltener entsteht die Labyrintheiterung während des akuten Stadiums der Otitis. Prädisponierend wirken konstitutionelle Erkrankungen, wie Tuberkulose oder Diabetes. Unter den Allgemeinsymptomen sind Fieber, Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen zu erwähnen, unter den Lokalsymptomen subjektive Geräusche, Schwerhörigkeit, Gleichgewichtsstörungen, Facialislähmung. Eine nicht behandelte Otitis interna endet gewöhnlich tödlich durch Meningitis oder Encephalitis.

c) Behandlung (Referent John D. Richards aus New York).

Vortragender schildert die verschiedenen Methoden und illustriert sie durch Krankengeschichten und durch Bilder.

Diskussion: Frederick L. Jack (Boston) erwähnt 2 Fälle. Im ersten trat eiterige Erkrankung des Labyrinth innerhalb einer Woche nach Beginn der akuten Mittelohrentzündung auf. Alle Symptome gingen in kurzer Zeit zurück mit Ausnahme einer hochgradigen Schwerhörigkeit. Im anderen Falle wurde das ganze knöcherne Labyrinth als Sequester entfernt, ohne daß vorher Schwindel und Erbrechen vorgelegen hätten.

F. C. Ard (Plainfield) erwähnt einen Fall von seröser Meningitis bei Mittelohrentzündung. Richards erwägt die Möglichkeit einer Drainage des Subarachnoidealraums durch das innere Ohr; in einem Falle blieb der Patient noch 7 oder 8 Tage nach der Operation am Leben.

10. Referat über die Gaumenmandel. Robert C. Myles (New York): Moderne Chirurgie der Tonsillen.

Vortragender unterscheidet je nach ihrem Verhalten zu der Nachbarschaft vier Arten von Gaumenmandeln: 1. den sogenannten Rachentypus, bei dem fast die ganze Tonsille in dem zwischen den Gaumenbögen bestehenden Raume liegt; 2. den palato-lingualen Typus, bei dem der eine Lappen der Tonsille nach unten und hinten nahe der Zunge oder dem hinteren Gaumenbogen befestigt ist, und der andere sich nach oben außen und vorn $^1/_4$—$^3/_4$ Zoll weit zwischen die Gaumenbögen erstreckt; 3. die eingebettete Form, bei der wenigstens drei Viertel der hypertrophischen Tonsille in die Rachen- und Gaumenwände eingebettet sind; 4. der intermurale Typus, bei dem die Tonsille zwischen Gaumen und Rachenwand liegt.

Bei der ersten Kategorie genügt die einfache Entfernung mit der Guillotine, bei den anderen drei Arten ist eine gewisse Technik erforderlich. Eine Indikation zur Operation bildet der Fötor vom Detritus, der aus den Lakunen oder der Fossa supratonsillaris herausgedrückt werden kann. Das konstanteste und wichtigste Zeichen dafür, daß ein chirurgischer Eingriff erforderlich ist, ist die

Vergrößerung der Cervicaldrüsen. Es ist nicht tunlich, alles zu entfernen in Fällen, in denen sich das lymphatische Gewebe weit in die Gaumen- und Rachenwandungen erstreckt. Wenn die Kapsel den vorderen Teil der Tonsille bedeckt, so muß dieser Teil entfernt werden. Bei Kindern können in Narkose beide Tonsillen samt adenoiden Vegetationen entfernt werden. Ein wichtiger Teil der Technik besteht in der Inversion der Kapsel nach Entfernung des centralen Teiles der Tonsille. Eine Blutung kann dadurch zum Stehen gebracht werden, daß ein Wattebausch, der mit Acidum tanogallicum bestrichen ist, auf die blutende Stelle 5—15 Minuten angedrückt wird; im Notfall eine Catgutnaht.

Thomas I. Gallaher (Denver) unterscheidet einfache und radikale Operationen an der Tonsille. Zu ersteren gehört das Schlitzen der Krypten mit Messer oder Galvanokauter, Verödung des Gewebes durch den Galvanokauter und Tonsillotomie. Zu letzteren gehört die vollständige Exenteration des Sinus tonsillaris. Sie ist zwar einfach und erfordert nur ein geringes Instrumentarium, verlangt aber genaue Kenntnisse der anatomischen Verhältnisse. Nach der Operation muß der Sinus tonsillaris ganz sorgfältig auf etwa zurückgebliebene Reste, besonders im oberen Teile besichtigt werden. Verletzung des Constrictor oder der großen äußeren Gefäße kann zu schwerer Blutung führen, Durchschneiden der Musculi palatoglossi und palatopharyngeales zu Strikturen. Eine ungenügende Ablösung der Kapsel vom Constrictor sollte vermieden werden. Besondere Sorgfalt muß auf die Ablösung des Gaumenlappens von seinen Anheftungen verwendet werden. Unter 125 Fällen bei Erwachsenen trat nur eine Blutung ein.

Diskussion: William L. Ballenger (Chicago) empfiehlt ein möglichst einfaches Instrumentarium; mit einem geknöpften Messer und einer gutschneidenden Zange kann man die Tonsillen bei Erwachsenen, bei intakter Kapsel in ganz kurzer Zeit entfernen. Er nimmt die Operation in Lokalanästhesie vor. Bei Vermeidung einer Verletzung von Muskelgewebe ist die Blutung niemals eine starke.

Thomas I. Harris (New York) empfiehlt nicht zu radikal vorzugehen, während John F. Barnhill (Indianapolis) für ein radikales Verfahren ist.

George B. Wood (Philadelphia) hält die Bezeichnung chronische Tonsillitis für eine unglückliche, da es sich um eine Anhäufung von desquamierten Epithelzellen in den Krypten handelt. Die Behandlung besteht in gründlicher Eröffnung der Krypten, ohne daß es nötig wäre, die ganze Tonsille zu entfernen.

H. W. Loeb (St. Louis) macht die Radikaloperation von der Art der Symptome abhängig. Ist der Patient nicht allzu viel Entzündungen unterworfen, so soll man am besten die Tonsillen in Ruhe lassen.

John. B. Roberts (Philadelphia) hält die sitzende Stelluug des Patienten für die beste zur Ausführung der Operation.

Clement F. Theisen (Albany) glaubt nicht, daß der Patient durch die vollständige Entfernung der Tonsille von weiteren Leiden befreit ist, da sehr häufig Entzündungen der benachbarten Gewebe auftreten.

Frank B. Sprague (Providence) erinnert, daß in den letzten 15 Jahren 20 Chloroformtodesfälle bei Mandeloperation vorgekommen sind. Er hat eine schwere Nachblutung noch am 5. Tage nach der Operation auftreten sehen. Störungen der Atmung sind keine Indikationen zur Entfernung der Tonsillen, denn man kann enorme Hyperplasien ohne jede solche Störung beobachten. Fast immer ist mit Hyperplasie der Gaumenmandeln auch solche der Rachenmandel verbunden, so daß es zweckmäßig ist, dieselbe immer gleichzeitig zu entfernen.

Killian (Freiburg) sagt, daß Besucher seiner Klinik sehen würden, daß er und seine Assistenten nicht sehr radikal vorgehen. Narkose macht er nur ausnahmsweise und nur für ganz kurze Zeit, da die Operation nicht sehr schmerzhaft ist und nur einen Moment dauert. Er verwendet gewöhnlich das Tonsillotom. Er hält es nicht für notwendig, das ganze lymphatische Gewebe zu entfernen, zumal das adenoide Gewebe eine wichtige Rolle bei der Produktion von Speichel und bei dem Schutze gegen die Infektionskrankheiten spielt und außerdem bei der Bildung weißer Blutzellen und bei der Verdauung mitwirkt. Treten bei einem Kinde alle 2 Wochen Anginen auf, so hält er das für ein Indikation zur Radikaloperation, dagegen nicht, wenn die Attacken nur ein- bis zweimal im Jahre auftreten In letzterem Falle wäre es nur notwendig, soviel zu entfernen, als über die normale Größe hinaus vorhanden ist.

Christain R. Holmes (Cincinnati) fragt den Vortragenden, ob sich Patienten nach der Radikaloperation über Schmerzen beklagt haben. Er fand häufig, daß 2 bis 3 Tage nach der Anwendung einer Schlinge über Schmerzen geklagt wurde. Er gibt gewöhnlich ein Anästheticum bei der Entfernung der adenoiden Vegetationen und besonders bei Ausräumung der Supratonsillargrube. Er hat seit einer Reihe von Jahren Chloroform angewendet, doch verwendet er statt dessen jetzt lieber Äther.

Myles betont in seinem Schlußwort nochmals die Bedeutung geschwollener Halslymphdrüsen und glaubt, daß sie weniger einer Skrofulose, als vielmehr einer Tonsillarinfektion zuzuschreiben sind. Wenn man bei Gelenkrheumatismus, Myokarditis und anderen Erkrankungen, die mit Tonsillitis einhergehen, den Finger am Rande des Sterno-Cleido entlang gleiten läßt, so kann man wohl diese Drüsenschwellung entdecken.

Gallaher hebt in seinem Schlußwort hervor, daß die Tonsillen nichts anderes als oberflächlich gelegene Lymphdrüsen darstellen mit direkter Kommunikation mit den Lymphdrüsen des Nackens, und daß sie häufig die Eingangspforte für Tuberkulose sind. Bevor man die Radikaloperation verdammt, müsse man sich über die physiologische Bedeutung der Tonsillen klar sein. Mit der Schlinge kann die Operation in einem Augenblicke vollendet werden. Nachher pflegt er etwas Orthoform aufzublasen und den Patienten es jede Stunde wiederholen zu lassen. Er hat 150 Radikaloperationen vorgenommen ohne einen einzigen peritonsillären Absceß.

II. Referat über die Tuberkulose der oberen Luftwege. George B. Wood (Philadelphia): Ätiologie der Tuberkulose der oberen Luftwege.

Die Nasenhöhle wird selten durch Tuberkelbacillen infiziert, wahrscheinlich weil diese rechtzeitig durch die Flimmerbewegung der Schleimhaut und die Sekretion der Nase entfernt werden. Bei der Tuberkulose des Pharynx handelt es sich um eine Erkrankung des lymphatischen Gewebes. Wenn man die verschiedenen Teile der oberen Luftwege vergleicht, so muß man dem Tonsillargewebe die größte Disposition zur Infektion zuerkennen. Von den Ton-

sillen aus kann es dann sehr leicht zu einer Ausbreitung der Erkrankung kommen, besonders zu einer Infektion der Lungenspitzen, der Bronchial- und Mediastinaldrüsen. Primäre Tuberkulose des Larynx ist sehr selten.

Lee M. Hurd (New York): Die Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Syphilis der oberen Luftwege.

Auch in gewissen Stadien der Syphilis findet man mikroskopisch eine Anzahl von Riesenzellen, die sich in keiner Weise von den sogenannten Langhansschen Riesenzellen unterscheiden. Die Diagnose Syphilis wird unterstützt, wenn die Gefäße verdickt sind und die Zahl der Riesenzellen in keinem Verhältnis zur Nekrose steht und außerdem keine Tuberkelbacillen im Gewebe nachgewiesen werden können. Anwesenheit oder Fehlen von Verkäsung und anderen degenerativen Prozessen bietet kein differentialdiagnostisches Merkmal, da sie sich bei beiden finden können. Können keine Bacillen im Gewebe gefunden werden, so sollte man auf jeden Fall zunächst antisyphilitische Behandlung einleiten.

12. Wolf Freudenthal (New York): Der schädliche Einfluß der Gravidität auf die Kehlkopftuberkulose.

Diskussion: C. F. Theisen (Albany); George T. Roß (Montreal); James F. Mac Caw (Watertown); I. Price Brown; Robert Levy (Denver).

13. Clement F. Theisen (Albany): Ein Fall von primärem Carcinom der Uvula. Primäres Carcinom der Uvula ist sehr selten. Im vorliegenden Falle handelt es sich um einen 52jährigen Mann, der seit 3 Monaten das Gefühl einer Geschwulst im Halse hat und ausstrahlende Schmerzen in die Ohren. Bei der Untersuchung findet sich die Uvula vergrößert und hart. Weder am weichen Gaumen noch sonst in der Umgebung war eine Induration zu fühlen. Keine Drüsen. Entfernung des Gewächses und Ätzung der Wunde mit Chromsäure. Kein Rezidiv 14 Monate nach der Operation. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich Carcinom.

Diskussion: George D. Wood (Philadelphia) hat 2 Fälle von malignem Tumor der Tonsille und zwar ein Rundzellen- und ein Spindelzellensarcom im vorigen Winter beobachtet.

14. James F. Mac Caw (Watertown): Ein Fall von Epitheliom der Uvula. Zum ersten Male sah Vortragender den Patienten im November 1901; damals fanden sich Ulcerationen am weichen Gaumen und starke Schwellung des Gaumensegels. Es bestanden Beschwerden beim Essen, Schmerzen, undeutliche Aussprache und Wundgefühl in der Halsmuskulatur, Uvula, weicher Gaumen hintere Gaumenbögen, die rechte Seitenwand des Pharynx und ein Teil der Hinterwand waren stark infiltriert. Die ganze Masse wurde gründlich mit dem Galvanokauter excidiert, die Wundhöhle ausgekratzt und mit Röntgen bestrahlt. Seitdem ist der Fall in Beobachtung ohne Rezidiv. Es besteht nur Verlust der Uvula und leichte Spannung des Gaumensegels. C. R. Holmes.

---

79. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Dresden vom 15.—21. September 1907.

(23. Abteilung: Hals- und Nasenkrankheiten.)

Sitzung vom 16. September. Nachmittag.

R. Hoffmann (Dresden) heißt als Einführender die Erschienenen willkommen. Nach vorgenommener Wahl übernimmt B. Fränkel (Berlin) den Vorsitz.

Gerber (Königsberg): Vortragender hat aus der Literatur die Fälle von Komplikationen der Stirnhöhlenentzündung gesammelt. Er hat so 357 Fälle von Knochenveränderungen, ferner 189 Fälle von Beteiligung des Auges und von intracraniellen Komplikationen, 28 Fälle von Extraduralabsceß, 104 Fälle von Hirnabsceß und Meningitis und 13 Fälle von Thrombose und Pyämie zusammengestellt. 5 % der von ihm selbst beobachteten Stirnhöhlenerkrankungen waren kompliziert. Aus diesen Zahlen schließt G., daß von einem vereinzelten Vorkommen von Stirnhöhlenkomplikationen nicht mehr gut die Rede sein kann.

Hajek (Wien): Über Indikationen zur operativen Behandlung der chronischen Stirnhöhleneiterung:

H. selbst hat nur in 35 Fällen die Radikaloperation ausgeführt. Die akuten Stirnhöhlenentzündungen heilen meist spontan oder nach endonasaler Hilfe; nur selten ist die Herstellung einer kleinen Öffnung von außen her am Augenbrauenkopf nötig. Nur in seltenen Fällen hat H. auch bei akuten Fällen Komplikationen gesehen.

In chronischen Fällen ist bei vorhandener Knochenerkrankung die Radikaloperation zweifellos angezeigt. In den übrigen Fällen ist nach Resektion der mittleren Muschel und Entfernung von Hypertrophien ein abwartendes Verhalten am Platze. Bezüglich der Resektion der mittleren Muschel verweist H. darauf, daß sie so weit abgetragen werden muß, als sie den Hiatus semilunaris überhaupt bedeckt, also weit genug nach oben. Nach diesen endonasalen Maßnahmen, und wenn Kopfempfindlichkeit und spontane Schmerzen schwinden, wartet H. neuerdings erheblich länger als früher, nämlich 1/2—1 Jahr, da er so Fälle noch nach 1 Jahr hat ausheilen sehen. Während dieser Zeit werden die Patienten für den Fall eines akuten Schnupfens oder eintretender Beschwerden zur Beobachtung bestellt.

Hajek (Wien): Über üble Zufälle bei Punktion der Kieferhöhle.

In einem Falle stellte sich bei dem 66jährigen an Diabetes und leichter Arteriosklerose leidenden Patienten nach Einstechen der Nadel eine „Ohnmacht" ein, nach deren Schwinden sich herausstellte, daß eine linksseitige Hemiplegie vorhanden war.

In einem anderen Falle war nach gemachtem Einstich beim Lufteinblasen das Zischen entweichender Luft richtig zu hören, indes gelang

es nicht, Wasser durchzuspülen. Zwei Tage darauf Temperatur 40°, Schüttelfrost, Schwellung an der Schläfe, am 4. Tage pyämische Metastase am Handgelenk. Eröffnung der Kieferhöhle, Heilung. Es war bei der versuchten Durchspülung der Kieferhöhle eine submuköse Injektion gemacht worden; der dadurch verdrängte Kieferhöhleninhalt (Luft und Eiter) hatte das Entweichen der eingeblasenen Luft vorgetäuscht.

P. Haymann (Berlin) demonstriert Präparate von Verdoppelung der Stirn- und der Kieferhöhle und berichtet über zwei im Leben diagnostizierte Fälle letzterer Varietät.

---

17. September. Vormittag.

(Gemeinsame Sitzung mit der Abteilung für Augenheilkunde.)

Vorsitzender: Schmidt-Rimpler.

Birch-Hirschfeld (Leipzig) und R. Hoffmann (Dresden): **Die Beziehungen der entzündlichen Orbitalerkrankungen zu den Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase.**

Die wichtigsten der Schlußfolgerungen Birch-Hirschfelds sind folgende:

Die Sinusentzündungen spielen in der Ätiologie der Orbitalentzündungen eine viel größere Rolle als bisher angenommen wurde.

Das Übergreifen der Entzündung auf die Augenhöhle kann verschiedene Wirkung haben: Periostitis orbitalis, Orbitalabsceß, Orbitalphlegmone.

In diagnostischer Beziehung läßt sich neben umschriebener Druckempfindlichkeit bestimmter Stellen der Orbitalwand die Art der Dislokation des Bulbus verwerten. Periphere Gesichtsfeldeinengungen sind selten. Wichtiger ist für die Diagnose der Entzündung einer hinteren Nebenhöhle (hintere Siebbeinzellen, Keilbeinhöhle) der Nachweis eines centralen Skotoms.

16% der bekannten Fälle führten zur Erblindung. Am häufigsten sind Erblindungen bei Kieferhöhlenempyemen, nämlich in 27%.

Quoad vitam verhalten sich die bei Sinusitis auftretenden Orbitalentzündungen günstiger als die spontanen. Die Mortalität der bei Keilbeinhöhlenempyemen auftretenden Orbitalerkrankungen ist die höchste (28%).

Der Korreferent R. Hoffmann bespricht die rhinoskopischen Erscheinungen, welche die Diagnose Nebenhöhleneiterung stützen, sowie den Wert der Durchleuchtung und der Röntgenaufnahme für die Diagnose. Für die Überleitung entzündlicher Prozesse aus den Nebenhöhlen auf die Orbita sind von Einfluß die anatomische Anordnung der Nebenhöhlen, das Verhalten der trennenden Knochenwände, die Gestaltung des Höhleninnern, die Verhältnisse in der Nase, endlich die Verbindung der Gefäße der Nebenhöhlen mit denen der Orbita. Der Übergang findet statt entweder durch den Knochen oder durch Gefäßvermittlung. Wenn bereits ein Durch-

bruch des Eiters in die Orbita stattgefunden hat oder ein solcher bevorsteht, werden die erkrankten Höhlen von der Orbita aus freigelegt und die Nebenhöhleneiterung selbst den radikalen Operationsmethoden unterworfen. Bei den periostitischen Prozessen empfiehlt sich Behandlung von der Nase aus; eine Behandlung von außen nur dann, wenn sich von der Nase aus kein genügender Eiterabfluß erzielen läßt. Bei zweifelhafter Diagnose soll man bei Vorhandensein einer orbitalen Komplikation, vor allem einer Neuritis optica, auch vor einem probatorischen Eingriff in die betreffende Nebenhöhle nicht zurückschrecken.

Im Anschluß demonstriert der Vortragende durch Epidiaskop Knochen- und Weichteilpräparate zur Illustration der Lagebeziehungen der verschiedenen Nebenhöhlen unter sich sowie gegen die Orbita und den Sehnerven.

Mann (Dresden): Orbitalphlegmone im Verlaufe einer akuten Otitis media.

Im Laufe der ersten Woche einer rechtsseitigen akuten fieberhaften Otitis media bei einer 19jährigen Patientin stellte sich starkes Lidödem (Protrusio bulbi) und Resistenz auf Druck aus der Tiefe der Orbita ein. Bei Eröffnung des Warzenfortsatzes fand sich Eiter im Antrum unter hohem Druck. Am nächsten Tage wesentlicher Rückgang aller Erscheinungen. Die Aufmeißelung des Antrums war in der Überlegung ausgeführt worden, daß eine vom Mittelohr induzierte Thrombose des Sinus cavernosus möglicherweise die Ursache der orbitalen Erscheinungen sei. Der schnelle Rückgang der Augensymptome läßt sich nach M. aber nur so erklären, daß keine Phlebitis des Sinus cavernosus bestand, sondern daß nur durch kollaterales Ödem vom Mittelohr bzw. vom Kuppelraum aus der Plexus caroticus völlig verschlossen war.

---

17. September. Nachmittag.

Vorsitzender: P. Heymann (Berlin).

Max Senator (Berlin): Über erworbene totale Ausschaltung der Nasenatmung.

S. berichtet über einen Fall von totaler Verwachsung des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand infolge Lues und Tuberkulose und dadurch bedingter Ausschaltung der Nasenatmung. Die interessierenden Fragen, ob der Wegfall der Nasenatmung auf Kehlkopf und Lunge verschlechternd einwirkt und ob er Atrophie der Nase veranlaßt, sind an der Hand des Falles nicht einwandfrei zu beantworten, da infolge der Tuberkulose und Lues keine eindeutigen Krankheitsbilder gegeben waren.

P. Heymann (Berlin): Zur Heufiebertherapie.

Der Vortragende berichtet über seine diesjährigen Erfahrungen bei der Behandlung des Heufiebers mit Schilddrüsenpräparaten. Er hat in 51 Fällen den Verlauf der Krankheit beobachtet. In 9 von diesen Fällen brachte die Behandlung keinen Erfolg, darunter bei dreien sogar eine Verschlimmerung. In den verbleibenden 42 Fällen war die Behandlung erfolgreich in sofern, als 11 Patienten ganz ohne Anfälle blieben und bei den übrigen eine mehr oder

weniger erhebliche Abnahme der Anfälle an Zahl und Intensität zu konstatieren war. Verwendet wurden verschiedene Präparate: Thyreoidin (Bourrough, Wellc. & Co.), Jodothyrin (Bayer), Thyreoid (Armour), Antithyreoidin-Möbius (Merck) u. a., ohne daß sich wesentliche Differenzen in der Wirkung feststellen ließen. Es ist danach unmöglich, über das wirksame Prinzip eine auch nur einigermaßen gesicherte Meinung zu haben. Intoxikationen wurden mehrfach beobachtet, ließen sich aber bei gleichzeitiger Anwendung von Arsen gut vermeiden, doch schien es, als ob die gleichzeitige Anwendung von Arsen die beabsichtigte Wirkung gegen das Heufieber in erheblicher Weise beeinträchtigte. (Autoreferat.)

Rudolf Hoffmann (München): Zur Lehre der Heufiebertherapie.

Das Heufieber wird als Reizzustand der Vasodilatatoren im Bereich der Nase und des Auges definiert. Prädisponierend wirkt der die Irritabilität steigernde Hyperthyreoidismus. Es wird eine Parallele zur Morbus Basedowii gezogen.

Dementsprechend wird die Anwendung gefäßtonisierender Mittel (Extr. fluid. Secal. cornut. und Hydrastis Canadensis) und zur Herabsetzung der Sensibilität und zur Bekämpfung der Pollenproteine durch leukocytäre proteolytische Fermente die Biersche Stauung empfohlen. Eklatanter Erfolg in einem so behandelten sehr schweren Falle von Heufieber bei einem im Dienst tätigen Forstmann. (Autoreferat.)

---

18. September. Vormittag.

Vorsitzender: A. Rosenberg (Berlin).

Barth (Leipzig) tritt für die Zusammenlegung der Laryngologie, der Rhinologie und Otologie in Unterricht, auf Kongressen und in der Literatur ein.

Blumenfeld (Wiesbaden): Adenoide Vegetationen und intrathorakale Drüsen.

Vortragender weist auf den Zusammenhang intrathorakaler Lymphdrüsenschwellungen mit rezidivierenden, leicht fieberhaften Bronchialkatarrhen der Kinder hin. Auf diese Drüsenschwellungen ist besonders zu fahnden, wenn auch nach gründlicher Entfernung etwaiger adenoider Wucherungen und nach Herstellung der Mundatmung die erwähnten katarrhalischen Erscheinungen aus den Bronchien nicht schwinden. Bei den fraglichen Erkrankungen der Bronchiallymphdrüsen handelt es sich vorwiegend um entzündliche Neubildung resp. Verkäsung; sie sind durch eine mit den bekannten physikalischen Untersuchungsmethoden kombinierte Röntgen-Durchleuchtung des Brustkorbes nachzuweisen. Beim positiven Ausfall dieser Untersuchung ändert sich die Prognose. Eine Allgemeinbehandlung, die diese Verhältnisse berücksichtigt, ist dann erforderlich.

Albrecht (Berlin): Über die Bedeutung der Röntgenographie für die Diagnose der Nebenhöhlenerkrankungen.

Die Methode ist für die Diagnose der Erkrankungen der vorderen Siebbeinzellen am ehesten zu verwenden, da sie hier am sichersten pathologische Verhältnisse zeichnet. Bei der Stirnhöhle bildet sie nur einen unterstützenden Faktor, wenn auch andere Momente für Erkrankung dieser Höhle sprechen. Gegenüber den anderen der Diagnose der Kieferhöhlenerkrankung dienenden Verfahren kommt das Röntgenbild hier praktisch nicht in Betracht. Für die hinteren Siebbeinzellen und die Keilbeinhöhle ist das Röntgenbild nur ausnahmsweise verwertbar. Von höherer Wichtigkeit kann das Skiagramm für die Diagnose von Kieferhöhlentumoren, insbesondere deren Operabilität werden.

R. Hoffmann (Dresden) demonstriert an einer Anzahl geheilter Paienten die mit seiner osteoplastischen Methode der Stirnhöhlenradikaloperation erzielten guten kosmetischen Erfolge.

Kuhn (Kassel): Die perorale Intubation in der Laryngologie und Rhinologie.

K. empfiehlt die Methode bei allen größeren und blutigeren, in Narkose ausgeführten Operationen im Gebiete der Nase und der Nasennebenhöhlen, für die Chirurgie des Rachens und des Mundbodens einschließlich des Zungengrundes, der Epiglottis und der Tonsillen. Am ehesten zu entbehren dürfte sie bei subhyoidalem Vorgehen sein, bei der Larynxexstirpation kommt sie nicht in Frage. Die Hauptvorteile des Verfahrens bestehen darin, 1. daß es in hohem Maße die Narkose erleichtert, vereinfacht und kontinuierlich macht, 2. daß es allen Lagewechsel, hängenden Kopf usw. entbehrlich macht, 3. daß sie alle Garantien für die Vermeidung der Blutaspiration bietet.

---

19. September. Vormittag.

Vorsitzender: Gerber (Königsberg i. Pr.).

Scherer (Bromberg): Salzsäuremangel bei Nebenhöhleneiterung.

(Bereits in Nr. 1 referiert.)

Kügler (Schweidnitz): Zur Behandlung der chronischen Oberkieferhöhleneiterung.

K. demonstriert ein von ihm konstruiertes, bei Hörig in Breslau käufliches Instrument, das eine Kombination von Trokar und Stanze darstellt und zur Durchbohrung und Resektion der lateralen Kieferhöhlenwand vom unteren Nasengang aus dient. Die mit ihm angelegte Öffnung soll nach K. dauernd bestehen bleiben, so daß es auf diese Weise gelinge, chronische Kieferhöhleneiterungen zur Ausheilung zu bringen.

Panse (Dresden): a) Über Nasenspülungen.

P. empfiehlt Nasenspülungen derart, daß ein gewöhnliches Wasserglas gefüllt an ein Nasenloch gesetzt und durch leichtes Rückwärtsneigen der Inhalt eingegossen wird. Laues Salz-, dann

allmählich kaltes Wasser reguliert die einfachen kavernösen Muschelschwellungen. Natrium oder ein Brunnensalz in lauwarmem Wasser löst Borken und zähen Schleim. Alaun, erbsengroß auf ein Glas kaltes Wasser, beseitigt reichlichen flüssigen Schleim und Schleimhautlockerung in Nase und Nasenrachenraum, läßt die Nebenhöhlenausführungsgänge abschwellen, härtet ab.

b) Erklärung von Instrumenten.

Vortragender zeigt:

1. Ein leicht am Stirnspiegel anzubringendes und mit einem Griff einer Hand zu entfernendes Aluminiumschutzblech gegen Anspucken und Fötor ex ore et naribus.

2. Kochbare Ansätze an nicht sterilisierbarem Pulverbläser für Nase und Hals.

3. Einen Trichter für Narkose durch die Nase bei Gesichtsoperationen.

4. Eine Verbindung von Gottsteins und Beckmanns Ringmesser gegen das Hängenbleiben von Wucherungsteilen.

c) Mikroskopische Präparate. (Vgl. Nr. 1, S. 44.)

A. Hirsch (Magdeburg).

II. Kongreß der Società Italiana di Laringologia, Otologia e Rinologia.

Rom, 25. bis 27. Oktober 1907.

Die Sitzung fand statt im Hörsaal der chirurgischen Klinik von Rom, unmittelbar neben den Räumlichkeiten der oto-rhinologischen Klinik. Die Mitglieder hatten Gelegenheit, die neue Universitätsohrenklinik zu bewundern, die Zahl und die Verteilung ihrer Räumlichkeiten, den Reichtum an Lehrmaterial, das allen modernen Anforderungen der Wissenschaft entspricht, und das sich mit demjenigen der Kliniken des Auslandes vollkommen messen kann. Es wäre zu wünschen, daß die Ohrenkliniken an den übrigen Universitäten Italiens bald soweit vervollständigt werden könnten, daß sie nicht zu sehr hinter der Klinik in Rom zurückbleiben.

Die feierliche Eröffnung des Kongresses fand in Gegenwart von Vertretern der Regierung, des Dekans der medizinischen Fakultät, Todaro, statt. In einer sehr beifällig aufgenommenen Rede hebt der Präsident der Gesellschaft, Nicolai, die ruhmvollen Traditionen der otiatrischen Schule in Rom hervor, und betont, daß sich die Mitglieder der Gesellschaft freuen, zum erstenmal in Rom vereinigt zu sein und erinnert an den Enthusiasmus und den Fleiß von de Rossi, der alles das aus bescheidenen Anfängen geschaffen hat. Darauf schildert der Präsident das bisher von der Kommission unter seiner Führung geleistete Werk und teilt die Pläne für die Zukunft mit, speziell den, eine italienische Bibliographie zu schaffen und Preise für Monographien auszusetzen, die bestimmt sind, unsere Spezialität, besonders mit Rücksicht auf die soziale und forensische Medizin unter den Allgemeinärzten und dem Publikum überhaupt bekannt zu machen. Darauf appellierte der Präsident unter großem Beifall an die Unterstützung des Abgeordneten Masini bezüglich der Einrichtung offizieller Lehrstellen für die Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten.



Referat über die primären Tumoren der Nasennebenhöhlen (Referenten Citelli und Bellotti).

Citelli (Catania) beklagt die große Konfusion, die in der Abgrenzung der primären Tumoren der Nebenhöhlen von den sekundären und zwischen den verschiedenen anatomischen Formen der Tumoren besteht, eine Verwirrung, die für die Pathologie in gleicher Weise schädlich ist, wie für die Klinik. Er teilt die primären Tumoren der Nebenhöhlen in gutartige, bösartige und Zwischenformen. Zu der letzteren Kategorie rechnet er Adenome, Papillome und vor allem die Osteome, die zwar histologisch gutartig sind, klinisch aber durch ihren Sitz und durch die schweren Folgen, die sie hervorrufen können, besonders diejenigen des Sinus frontalis, nicht als absolut gutartig betrachtet werden können. Zu den bösartigen rechnet er wie üblich, die Endotheliome, die Sarcome und die Carcinome, deren Malignität progressiv von den ersten zu den letzten zunimmt. Er erinnert an die wenigen bisher bekannten Fälle von Endotheliom und wie selten die sicheren Beobachtungen von primärem Carcinom der Stirn- und Keilbeinhöhle sind, während die Carcinome der Kieferhöhle ziemlich häufig sind. Zu den gutartigen Formen rechnet er unter anderen auch die gewöhnlichen Polypen. Er bespricht die Symptomatologie, die Diagnose und die Behandlung und drückt den Wunsch aus, daß die klinischen Beobachtungen ergänzt werden durch die mikroskopische Untersuchung.

Bellotti (Mailand) schildert eingehend die Tumoren der verschiedenen Nebenhöhlen nach ihren Symptomen, nach ihrem Verlauf usw.

S. Pusateri (Palermo): Beitrag zu den primären Carcinomen der Nasenhöhle.

In der reichhaltigen anatomischen Sammlung des pathologischen Instituts in Turin hat Vortragender einen Fall von primärem Carcinom der Nasenhöhle gefunden, der von der Schleimhaut des Siebbeins ausgegangen war. Die Neubildung füllte die rechte Nasenhöhle vollständig aus, ging auf den Sinus frontalis und den Sinus sphenoidalis über und drang nach Usurierung der Lamina cribrosa in die vordere Schädelgrube vor. Die mikroskopische Untersuchung ergab Adenocarcinom. Diese Art kommt in der Nase sehr selten vor. Er konnte in der Literatur nur 12 Fälle auffinden, aus denen hervorgeht, daß diese Neubildung vorzugsweise von der Schleimhaut des Siebbeins ausgeht und die Neigung hat, sich schnell über das ganze Siebbein und auf die anderen Nebenhöhlen auszubreiten. (Der Vortrag wird in extenso im Archivio italiano di otologia publiziert werden.)

Citelli: Dermoidcyste der Seitenwand der Nase.

Frau von 50 Jahren; Exstirpation; Plastik; kein Rezidiv.

Rugani (Siena): Über Carcinome des Nasenrachenraumes.

Es handelt sich um zwei Fälle. Im ersten Fall, einer Frau von 57 Jahren, hing von oben im Rachen eine Fleischmasse herunter, im zweiten Falle, einem Manne von 63 Jahren, nahm die Masse den ganzen Nasenrachenraum und Mundrachen ein, und zwar nicht so gut umschrieben, wie in dem ersten Falle. Allgemeinbefinden beider Patienten ziemlich schlecht.

S. Pusateri: Primäraffekt des Septums von neoplastischem Typus.

Frau von 26 Jahren mit vollständigem Verschluß der rechten Nasenhöhle seit 50 Tagen. Auf der rechten Seite des Septums sitzt ein Tumor von halbkugeliger Form, von der Größe einer Mandel und von fleischiger Konsistenz. Bei der histologischen Untersuchung erweist es sich, daß der Tumor aus einem an jungen Zellen reichen Gewebe besteht mit zahlreichen Blutcapillaren und Plasmazellen. Schnitte, die nach der Methode von Volpino und Levaditi behandelt sind, lassen zahlreiche Spirochäten erkennen, von derselben Art, wie sie zahlreiche Beobachter bei extragenitalen Primäraffekten beobachtet haben. Die pathologisch-anatomische Untersuchung gestattete also die Diagnose des Primäraffektes zu stellen, bevor sekundäre Manifestationen auftreten, welche die wahre Natur der Affektion erkennen lassen. 75 Tage nach Auftreten der ersten Störung zeigte die Patientin ein charakteristisches maculo-papulöses Exanthem. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ist besonders bei ungewöhnlichem Sitz des Primäraffektes von großem Werte. (Erscheint im Archivio italiano di otologia.)

Citelli: Neuritis optica retrobulbaris bei Sinusitis sphenoidalis.

Im Verlaufe einer eiterigen, nicht genügend behandelten Sinusitis sphenoidalis trat unter starken Kopfschmerzen Verlust des Sehvermögens auf der entsprechenden Seite ohne Veränderung des Augenhintergrundes auf. Im Innern der Keilbeinhöhle lagen zwei Knochensequester, welche Verfasser entfernte. Auskratzung der Keilbeinhöhle brachte die Eiterung zum Heilen, jedoch blieb die Amaurose bestehen mit schließlicher Atrophie des Opticus.

Pusateri (Palermo): Nochmals über das Verhalten der Fremdkörpern in der Nasenhöhle.

Vortragenden bestätigt seine schon früher veröffentlichten Erfahrungen von dem leichten und fast konstanten Seßhaftwerden des Tuberkelbacillus auch von abgeschwächter Virulenz in der Nasenschleimhaut, wenn er mit Fremdkörpern in die Nase gebracht wird, die imstande sind oder auch nicht, die Schleimhaut in ihrer Kontinuität zu verletzen.

Citelli: Über eine neue Methode der Behandlung von chronischer Stirnhöhleneiterung.

Vortragender schlägt vor, die Höhle dadurch aufzuheben, daß durch eine in der vorderen Wand angelegten Öffnung und nach genügender Auskratzung flüssiges Jodoformparaffin hineingegossen wird. Selbstverständlich muß dem eine sorgfältige Desinfektion und Austrocknung der Höhle vorangehen. Er hat auf diese Weise drei Hunde operiert, von denen er bei dem einen eine eiterige Sinusitis experimentell hervorgerufen hatte. Die Resultate waren dabei befriedigend.

In der an diese Mitteilung sich anknüpfenden Diskussion wird über ähnliche experimentelle Versuche anderer Autoren berichtet, die nur einen sehr geringen Erfolg aufzuweisen hatten, und die Gründe erörtet, die gegen eine derartige Behandlungsweise sprechen.

Ferreri (Rom): Die cholesteatomatösen Entzündungen der Nebenhöhlen.

Aufmerksam gemacht durch das klinische Verhalten gewisser chronischer Kieferhöhleneiterungen, die auch radikalen chirurgischen Eingriffen gegenüber sich rebellisch verhielten, glaubt Vortragender diese Veränderungen zu dem Cholesteatom des Schläfenbeines in Parallele setzen zu dürfen. Die cholesteatomatösen Sinusitiden sind immer nasalen Ursprunges und die Folge einer chronischen Ethmoiditis oder Ozaena bei Individuen, bei denen einer stärkeren Entwicklung der Siebbeinzellen eine ungewöhnliche Kleinheit der anderen Gesichtshöhlen, speziell der Kieferhöhlen, entspricht. Begünstigend wirkt bei der Entstehung der cholesteatomatösen Sinusitiden eine abnorme Engigkeit des Ostium dieser Nebenhöhlen. Er behält sich vor, die Frage durch pathologisch-anatomische Untersuchungen zu vervollständigen und berichtet über zwei Krankengeschichten, welche seine Behauptung bestätigen.

Rugani: Beitrag zur lokalen Serumtherapie der diphtheritischen Prozesse.

Bezüglich des sogenannten doppelwertigen Antidiphtherieserum von Sclavo bemerkt Vortragender, daß den günstigen Resultaten von Sclavo, Mya, Bandi und Guagnoni die Ansicht von Pincherle und Calcaterra widerspricht, welche behaupten, daß das doppelwertige Serum weder den klinischen Verlauf noch die lokalen Veränderungen in bemerkenswerter Weise modifiziert, und daß seine Lokalwirkung nicht größer ist als diejenige, die man mit den gewöhnlichen Antisepticis erhält.

Vortragender bringt einen ausführlichen persönlichen Beitrag und erwähnt, daß er das Serum angewendet habe, nachdem er vorher die Membranen entweder mit sterilisiertem Wasser oder Lösungen von Lysoform oder Protargol entfernt hat. Er gebrauchte das Serum in Form von Aufpinselungen, von Instillationen, von Irrigationen und Inhalationen. Zum Vergleich wendete er auch abwechselnd das antitoxische Serum an, in manchen Fällen auch eine Allgemeinbehandlung. Die Resultate waren folgende:

1. Die Diphtheriebacillen verschwanden viel rascher unter der Einwirkung des Serums, als bei Einfluß anderer lokaler Antiseptica. 2. Die Lokalwirkung des doppelwertigen Serums ist derjenigen des antitoxischen Serums bei weitem überlegen. 3. Bevor man ein definitives Urteil fällt, ist es praktisch, noch weitere klinische und experimentelle Erfahrungen abzuwarten. 4. Es ist noch viel von einer Vervollkommnung in der Herstellung des Serums zu erwarten, da man durch Verwendung verschiedener

Kulturen von Diphtheriebacillen ein vielwertiges Serum erhalten kann. 5. Da in dem für die Lokalanwendung präparierten doppelwertigen Serums energische Desinfizientien enthalten sind, so versteht man, warum dieses Serum sehr gut auf jene Keime wirkt, die mit dem Diphtheriebacillus in den Pseudomembranen in Symbiose leben und den Prozeß schwerer gestalten können.

Nieddu (Florenz): Thyreoiditis-Meningitis cerebrospinalis epidemica; Lymphadenitis cervicalis pharyngealen Ursprunges.

Die akute einfache Thyreoiditis, sei es die infektöser, sei es idiopathischer, sei es rheumatischer Natur, ist pharyngealen Ursprunges. Sie ist auch dort auf eine pharyngeale Ursache zurückzuführen, wo der Kropf endemisch ist, sei es, daß die Keime inhaliert, sei es, daß sie nach der verbreitesten Theorie mit dem Wasser aufgenommen werden. Die Verbreitung der infektiösen Keime vom Rachen zur Schilddrüse kann auf dem Wege der Blutbahn oder auch per continuitatem vor sich gehen, und zwar von der Zungenbasis, respektive der Gegend der Zungentonsille.

Vortragender nimmt auch an, daß die Keime der Genickstarre die Meningen gewöhnlich auf direktem Wege von der Rachenhöhle aus erreichen und vielleicht in manchen Fällen durch Vermittlung der Tube und des Mittelohres. Auch die Lymphadenitis cervicalis ist pharyngealen Ursprunges. Verfasser glaubt, das Gesetz von Cohnheim bestätigen zu müssen, nach welchem man bei Anwesenheit primärer Läsionen in einem Organ die Stelle der Inokulation eher in der Nachbarschaft als in weiter Entfernung zu suchen hat.

V. Grazzi (Florenz): Über die Notwendigkeit, die Tonhöhe mancher akustischer Signale im Eisenbahndienst in Italien herabzusetzen.

Er rechtfertigt diesen Vorschlag durch die Erwägung, daß manche Signale von großer Tonhöhe, speziell die Pfiffe der Lokomotive, die Funktionen des Gehörorganes schädigen können.

In der Diskussion bemerken Massini und Gradenigo, daß es übereilt wäre, einen Wunsch in diesem Sinne zu äußern, denn zuerst wäre es notwendig, nachzuweisen, ob die weniger scharfen Töne in derselben Entfernung gehört werden können, und zweitens, sich bei Technikern zu informieren, wieviel eine derartige Modifikation in der ganzen Eisenbahn in Italien kosten würde.

Ostino und Modestini (Florenz): Ein neues Symptom der Krankheiten des schallperzipierenden Apparates.

Bei 9 Individuen mit deutlichen Labyrinthsymptomen (Schwindel, Erbrechen, Störungen des statischen und dynamischen Gleichgewichts, Nystagmus) fanden Vortragende entweder eine konstante konzentrische Einschränkung oder sektorenförmige Einschränkung des Gesichtsfeldes und Umkehrung der Farben. Während bei zwei Otorrhoen, die vorangingen, die Untersuchung des Auges negativ

verlief, traten diese Erscheinungen auf, wenn im Verlauf einer Eiterretention Schwindel und Erbrechen sich geltend machte. Die Vortragenden fordern die Kollegen auf, die Erscheinung zu studieren, die dann, wenn sie bei Erkrankung des schallperzipierenden Apparates konstant zu bemerken wäre, einen großen Wert in der forensischen Medizin haben würde. Andererseits muß man berücksichtigen, daß die Umkehrung der Farben und die Einschränkung des Gesichtsfeldes bisher als Symptome der traumatischen Neurose angesehen worden sind.

Bruzzone (Turin): Über einen Fall von sekundärer Labyrintheiterung bei Extraduralabsceß.

Der Fall, der in der Klinik in Turin zur Beobachtung gelangte, ist durch die mikroskopische Untersuchung verifiziert. Trotz der Ausbreitung der Exsudation auf die Meningen fehlten die Delirien. Der Einbruch ins Labyrinth wurde durch das Umspringen des Weberschen Versuches signalisiert. Die extradurale Eiteransammlung hatte das Labyrinth nach Usur der beiden vertikalen Bogengänge ergriffen. Als interessant ist das Verhalten des Nystagmus hervorzuheben, der vorwiegend rotatorisch war und bei allen Blickrichtungen mit Ausnahme beim Blick nach unten auftrat. Man kann annehmen, daß das Prävalieren der rotatorischen Form des Nystagmus bei Fällen von Labyrintheiterung auf den Einbruch eines tiefen Extraduralabsceß hindeutet, während bei Einbruch von der Pauke her der Nystagmus ein horizontaler ist.

Bruzzone: Wert der hämatologischen Untersuchung nach der Methode Cäsaris Demel in der Ohrenheilkunde.

Diese Methode besteht bekanntlich in der Färbung der weißen Blutzellen mit Sudanrot. Der Prozentgehalt der sudanophilen Zellen beträgt ungefähr 40% bei der eiterigen Mastoiditis, ca. 70% bei Extraduralabscessen und bei Meningitis. Bei der Mehrzahl der Fälle chronischer Otitis ist der Prozentgehalt immer gering, es handelt sich dabei um ziemlich begrenzte und nach außen frei sich entleerende Eiterungen. Die Methode kann speziell bei der Diagnose der Extraduralabscesse wertvolle Hinweise geben.

Bruzzone: Über die Augenreaktion bei der Tuberkulose.

Vortragender hat die Calmettesche Reaktion bei Patienten mit Erkrankungen zweifelhafter Natur an Ohr und Kehlkopf probiert. Auf Grund seiner Beobachtungen kann er bestätigen, daß diese diagnostische Methode unter Umständen gute Dienste leistet.

Grazzi: Über das aurikuläre Skotom.

Auf Grund eines von ihm beobachteten Falles macht Vortragender auf dieses Phänomen aufmerksam, das bereits von Longhi (1887) unter jener Bezeichnung und von Guye unter dem Namen Ombra Sonora (Gehörschatten) beschrieben worden ist.

Citelli: Myasis des äußeren Gehörganges.

Es wurden aus dem Gehörgang zwei Larven von Sarcophaga carnaria Meigen extrahiert, die bei dem 20jährigen Patienten intensive Störungen hervorgerufen hatten. Die Extraktion mußte mit einer kräftigen Pinzette ausgeführt werden, da Ausspülungen trotz vorangehender Instillation von Karbollösung keinen Erfolg hatten.

Biasioli (Turin): Myasis auricularis.

Aus dem Gehörgang eines Kindes von 32 Monaten mit einer chronischen Mittelohrentzündung wurden zwei lebende bewegliche Larven von Sarcophaga magnifica extrahiert. Das Kind zeigte trotz der Extraktion der Larven und Behandlung der Ohreiterung nervöse Störungen, die später als epileptischer Natur erkannt wurden.

Gradenigo: Über Hörmessungen mit Vorschlägen zweier neuer Methoden. (Projektionsvortrag.)

Nachdem Vortragender auf die Bedeutung der Hörmessungen nicht bloß für klinische Zwecke, sondern auch für die soziale, die forensische und die Militärmedizin aufmerksam gemacht hat, bespricht er nacheinander die Hörmessung mit der Stimme, dann die mit Stimmgabeln und schließlich die mit Spezialinstrumenten. Er bemerkt, daß die Resultate bei den verschiedenen Methoden bisher divergieren. Während man z. B. bei der Untersuchung mit Flüstersprache in pathologischen Fällen von Brüchen der Hörschärfe spricht, die einem Hundertstel der normalen Hörschärfe entsprechen, reden manche Autoren bei Untersuchung mit der Stimmgabel von Millionstel der normalen Hörschärfe. Er berichtet über Resultate zahlreicher Untersuchungen, bei denen er sich bezüglich des physikalischen Teiles der Mithilfe von Stefanini, Professor der Physik in Lucca erfreuen konnte.

Um praktisch brauchbare Resultate zu erhalten, muß man die Hörschärfe des Kranken mit der mittleren normalen Hörschärfe in einigen Hauptzonen der Tonskale vergleichen können. Wie er nachweisen kann, stimmen die Resultate, die man bei einem und demselben Falle nach allen drei Methoden erhält (Prüfung mit der Stimme, mit der Stimmgabel, mit einem von Stefanini konstruierten Hörmesser) ganz außerordentlich überein, was der beste Beweis für die Exaktheit der Methoden ist.

Stimme. Man flüstert nach dem Vorschlage von Bezold mit der Residualluft. Mit Zuhilfenahme der Projektion zahlreicher Diagramme demonstriert Vortragender den Einfluß, den schon unter normalen Bedingungen verschiedene Faktoren auf die Hördistanz ausüben: Die Resonanz der Umgebung, die intellektuelle und Gehörsermüdung, die Akkomodation, die Qualität der Laute, ihre Kombinationen in Silben und Worten und so weiter. Er erinnert an die hauptsächlichsten in Italien vorgeschlagenen Tonskalen von Corradi, Ostino, Nieddu, Ferreri und analysiert eine von ihm für die italienische Sprache analog der Bezoldschen für die deutsche Sprache vorgeschlagenen, aus Zifferworten bestehende Skala. Er schlägt weiter eine Methode vor, um das so erhaltene Gehörsfeld aufzuzeichnen in Hundertstel und Tausendstel der normalen Hördistanz.

2. Stimmgabeln. Er betont die außergewöhnliche Divergenz, die noch immer in der Deutung der Beziehungen zwischen der Schwingungsamplitude einer Stimmgabel und der Tonintensität be-

steht, gibt die divergenten Resultate an, die man je nach der Methode von Bezold, Schmiegelow und Ostmann erhält und beschreibt eine neue von Stefanini und Gradenigo vorgeschlagene Methode zur Bestimmung der Tonintensität einer Stimmgabel in einem gegebenen Augenblicke ihres Abschwingens. Die Methode, welche von der optischen Methode verschieden ist, besteht im wesentlichen darin, daß eine Branche der Stimmgabel von Gewichten verschiedener Schwere erregt wird, die an einem Faden aufgehängt sind, oder beide Branchen. Man erhält so eine Deformation der Stimmgabelbranche, die ganz dem angewendeten Gewicht entspricht. Wenn man den Faden verbrennt, können die Stimmgabeln freischwingen und die Tonintensität ist genau dem angewendeten Gewichte proportional. Für die tiefen Stimmgabeln, deren Erregung in der Klinik gewöhnlich in der Weise vorgenommen wird, daß man beide Branchen mit den Fingern zurückdrückt, erhält man die gleichzeitige Erregung beider Branchen mittels eines einfachen Instrumentes, für die mittleren und hohen Stimmgabeln, die in der Klinik durch Anschlagen einer Branche gegen eine Unterlage zum Schwingen gebracht werden, wird die Erregung mittels Gewichten in analoger Weise an einer Branche allein hervorgerufen. Die Methode erlaubt leicht und sicher eine bestimmte Stimmgabel, wie man sie bei klinischen Untersuchungen anwendet, auszusuchen, auch wenn man sie in der Hand hält. Gradenigo zeigt die einfachen Schwingungskurven und die logarithmischen Aufzeichnungen der Resultate seiner Methode. Er stellt fest, wie man damit die normale Reizschwelle finden könne. Jede Stimmgabel wird nur einmal benutzt, und von den Ergebnissen gibt man sich Rechenschaft, in dem man Tausendstel der normalen Hörschärfe aufzeichnet. Die so erhaltenen Maße kann man mit den durch die Stimme erhaltenen Resultaten vergleichen. Es wird aber dank dieser Methode möglich sein, die gefundene Hörschärfe in den verschiedenen Zonen der Tonskala graphisch aufzuzeichnen, analog der von Zwaardemaker vorgeschlagenen Methode.

Akumetrie. Im 3. Teile beschreibt Gradenigo nach kurzem Hinweis auf die verschiedenen Arten der Akumetrie ein Modell eines telephonischen Akumeters von Stefanini, der auf Grund klinischer Erfahrungen verbessert ist im Vergleich zu einem vor Jahren auf dem Kongreß vorgestellten Modelle. Dieses Modell erlaubt die Hörschärfe eines Kranken in Tausendstel der normalen Hörschärfe auszudrücken. Das neue Instrument eignet sich auch sehr gut für das Studium der kleinsten Hördefekte, des Wechsels der psychischen Hörschwelle in den verschiedenen Stunden des Tages und der Nacht, der Ermüdungserscheinungen und der Anpassung.

Die auf diese Weise erhaltenen Resultate, in denen die Hörschärfe des Kranken in Hundertstel und Tausendstel der normalen Hörschärfe ausgedrückt ist, können direkt mit den Resultaten ver-

glichen werden, die man für dieselben Tonzonen, sei es mit der Stimme, sei es mit Stimmgabeln, erlangt hat.

Die italienische Gesellschaft für Laryngologie und Otologie beschließt nach einem Vorschlage von Masini einstimmig, auf eigene Kosten den Vortrag von Gradenigo mit seinen zahlreichen Diagrammen besonders drucken zu lassen.

Tonietti (Turin): Hörprüfung mit Flüstersprache im Vergleich zu einigen der hauptsächlichsten italienischen akumetrischen Skalen.

Es sind die Resultate zahlreicher praktischer Untersuchungen, an jungen Soldaten, um die Hörweite festzustellen bei verschiedener Umgebung, bei verschiedenen Untersuchern und mit denjenigen Worten, die bis jetzt in den für die italienische Sprache vorgeschlagenen akumetrischen Skalen enthalten sind. Er zählt die Irrtümer auf, die bei solchen Untersuchungen unterlaufen. Die Hörweiten für die Zahlenskala von Gradenigo sind größer, als die nach den Skalen von Nieddu und Ostino erhaltenen, welch letztere nur eine beschränkte Zahl von Worten für die drei Hauptzonen enthalten. Die Hörweiten nach der Skala von Ferreri, die aus zahlreichen Worten besteht, sind noch etwas schlechter. Er hält es für nützlich, bei solchen Prüfungen zu verschiedenen Skalen zu greifen und schlägt schließlich vor, sich für gerichtsärztliche Zweck einer Skala zu bedienen, die der Autor selbst angegeben hat, und die zwar nur italienische Worte enthält, die sich aber nicht sehr eingebürgert hat und besonders die Hörfähigkeit des Untersuchten auf schwere Proben stellt.

G. Gavello (Turin): Pneumatocele supramastoidea.

Vortragender berichtet über einen Fall von Luftansammlung auf dem Warzenfortsatz bei einem Mädchen von 18 Jahren. Bei der Operation fand sich, daß der Luftsack zwischen Periost und äußerer Oberfläche des Warzenfortsatzes lag und mittels einer Dehiszenz mit einer Knochenzelle des Warzenfortsatzes kommunizierte, die ihrerseits wieder durch andere Zellen mit der vollständig normalen Paukenhöhle in Verbindung standen. Durch Ausführung des Valsalvaschen Versuches gelang es der Patientin, den Luftsack ziemlich schnell anzufüllen, der vorläufig durch Punktion entleert wurde. Die Oberfläche des Knochens wurde bei der Operation in großer Ausdehnung angefrischt und so eine Heilung ohne Rezidiv erreicht.

G. Gradenigo: Über die Abducenslähmung otitischen Ursprungs.

Vortragender erinnert an seine früheren Publikationen über dieses Krankheitsbild, welches charakteristisch ist durch das Auftreten einer Abducenslähmung auf der Seite des erkrankten Ohrs im Verlaufe einer meist akuten Mittelohrentzündung und durch die Anwesenheit intensiver Schmerzen in der entsprechenden Schläfengegend und in der Tiefe des Auges. Seitdem haben sich diese Fälle in der Literatur sehr vermehrt, so daß er heute über 57 Fälle, davon 22 italienischen, berichten kann.

Das anatomisch-pathologische Substrat ist gegeben durch die infolge einer Eiterretention begünstigte Ausbreitung des Eiters aus der Paukenhöhle nach der Pyramidenspitze durch die peripheren Zellen und den Canalis caroticus. Der Abducens wird an dieser Stelle bei seinem Durchtritt durch die Dura mater ergriffen. Es handelt sich um circumscripte Otitis an der Pyramidenspitze mit sekundärer Pachymeningitis oder eventuell circumscripter Leptomeningitis. Er hält an der Annahme eines Extraduralabscesses fest mit Rücksicht auf die Gutartigkeit der größten Zahl dieser Fälle (eine ausführliche Arbeit ist im Archiv für Ohrenheilkunde im Jubiläumsband für Schwartze veröffentlicht).

Canepele (Bologna): Das blaue Trommelfell.

In 2 Fällen zeigte das Trommelfell eine intensive Blaufärbung. Vortragender demonstriert farbige Zeichnungen. Er ist in seinen Fällen geneigt anzunehmen, daß es sich hierbei um Varicen an der Labyrinthwand der Pauke handelt, zumal bei dem einen Falle auch an anderen Teilen des Körpers Varicen vorhanden waren.

Als Themata für den nächsten Kongreß wurden in Aussicht genommen:

1. Die Bedeutung der Ohrenerkrankungen in der Unfallspraxis und in den Lebensversicherungen.

2. Über die Infektionen des Organismus durch Vermittlung des Waldeyerschen Schlundrings.

Der nächste Kongreß wird Oktober 1908 in Turin stattfinden.

Gradenigo.

C. Fach- und Personalnachrichten.

Mit Beginn des Wintersemesters erfolgte der Rücktritt Hofrats Prof. Dr. A. Politzer vom Lehramt und der Leitung der Wiener Ohrenklinik. Unter großer Beteiligung fand im Hörsaale der Klinik eine Abschiedsfeier statt. Prof. Pollak überreichte im Namen des Komitees, welches sich für diesen Zweck aus Fachgenossen aller Länder gebildet hatte, die Porträtplakette Politzers; Prof. Bing verlas und überreichte eine Adresse. Im Namen der Fakultät sprach der Dekan, Prof. Paltauf. Hofrat Politzer gab in seiner Erwiderung seinem Dank Ausdruck und schilderte zugleich die Entwicklung des von ihm durch fast vier Dezennien geleiteten Instituts.

Am 9. November fand in Halle die nachträgliche Feier des 70. Geburtstages des Direktors der Hallenser Ohrenklinik, des Geheimen Medizinalrats Prof. Dr. H. Schwartze statt. Im festlich geschmückten Hörsaal der Ohrenklinik versammelten sich die Festteilnehmer um den Gefeierten, welcher, von den Mitgliedern seiner Familie umgeben, die Glückwünsche entgegennahm. Der Kurator der Universität sprach im Namen der Universität, der Dekan der medizinischen Fakultät, Geheimrat Veit, für diese Glückwünsche aus. Es erfolgte darauf Verlesung und Übergabe der von Prof. Bürkner (Göttingen) verfaßten Adresse durch diesen, die Überreichung der zwei Archivbände starken, etwa 60 Beiträgen umfassenden Festschrift durch Prof. Kretschmann. Prof. Barth überbrachte die Glückwünsche der sächsisch-thüringischen Fachgesellschaft, zu deren Ehrenmitglied Geheimrat Schwartze ernannt wurde, Geheimrat Prof.

Dr. Passow, die der Berliner otologischen Gesellschaft. Das Ausland war bei den offiziellen Abordnungen durch Dr. Delsaux (für die belgische Gesellschaft), Prof. Mygind (für die dänische Gesellschaft) vertreten; diese überbrachten, ebenso wie der Vertreter der schwedischen Gesellschaft, die Ernennung zum Ehrenmitglied. Für den Vertreter Hollands sprach Geheimrat Veit, als früheres Mitglied des Lehrkörpers der Universität Leiden. Im Namen des Komitees, welches sich in Hamburg zur Begründung einer Schwartze-Stiftung zusammengetan und von dort aus an die Fachgenossen gewandt hatte, übergab Sanitätsrat Dr. Ludewig ein Stiftungskapital, dessen Bestimmung dem Jubilar anheim gestellt wurde. Im Namen der ehemaligen Assistenten des Jubilars gratulierte Prof. Heßler (Halle). Eine studentische Abordnung überbrachte die Glückwünsche der gegenwärtigen Zuhörer. Geheimrat Schwartze dankte in herzlichen Worten für die erdrückenden Beweise des Wohlwollens, die er erhalten habe. Er schilderte die Entwicklung des durch ihn vertretenen Fachs in Halle von den kleinsten Anfängen bis zum jetzigen Stand. Er dankte insbesondere allen den Lehrern der Hochschule, welche ihm in seinen Bestrebungen förderlich gewesen seien. Im Kreise seiner Fachgenossen habe er dadurch, daß er nicht immer rücksichtsvolle Kritik habe üben können, manchmal Anstoß erregt; er habe aber geglaubt, damit recht zu handeln. Der Vereinigung der Ohrenheilkunde mit der Laryngologie müsse er auf das entschiedenste widersprechen. Die Ohrenheilkunde habe sich nur langsam Anerkennung erringen können; jetzt dürfe man aber nicht eher ruhen, als bis für sie das Ordinariat auf allen Hochschulen erlangt sei. Zum Schluß betonte er, daß er auch weiterhin sein Lehramt versehen und die Redaktion des Archivs beibehalten werde. Als Andenken an diesen Tag stiftete der Jubilar ein Kapital von 10000 Mk., von dessen Zinsertrag abwechselnd ein Mediziner und ein Theologe Stipendien erhalten sollten.

An dem Festakt schloß sich ein Frühstück, welches Geheimrat Schwartze in den Räumen der Klinik vorbereitet hatte. An dem Festessen in „Stadt Hamburg" nahmen 60—70 Herren teil. Auf den Kaiser toastete der Kurator der Universität, auf den Jubilar der Dekan der medizinischen Fakultät, auf die Familie Schwartze, Geheimrat Weber. Geheimrat Schwartze sprach hier nochmals seinen wärmsten Dank für die ihm zuteil gewordene Ehrung aus.

Prof. Dr. O. Chiari, Direktor der Klinik für Kehlkopf- und Nasenkrankheiten an der Universität Wien, wurde zum Hofrat ernannt. — Dem Privatdozenten an der Universität Wien, Dr. B. Gomperz, wurde der Titel eines außerordentlichen Professors verliehen.

Dr. Herzog in München hat sich dort als Privatdozent für Ohrenheilkunde habilitiert. — Dr. Zalewski wurde an der Universität Lemberg als Dozent für Ohrenheilkunde zugelassen.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VI. Heft 3.

Rhinogene Gehirnaffektionen.

Sammelreferat

von

Privatdozent Dr. R. Dreyfuß in Straßburg.

Als ich im Jahre 1896 den Versuch unternahm, zum ersten Male die intracraniellen Folgeerkrankungen der Naseneiterungen, besonders der Nebenhöhlenaffektionen, unter einheitlichen Gesichtspunkten zusammenzufassen, konnte ich wegen der spärlichen Kasuistik es kaum wagen, allgemeine Schlußfolgerungen zu ziehen. Ich frug mich damals selbst, ob es sich eigentlich lohnen würde, das Resultat meiner literarischen Forschung in monographischer Form der Öffentlichkeit zu übergeben. Heute, nach 12 Jahren, blicke ich mit einer gewissen Befriedigung auf jenen Entschluß zurück, denn ich hatte das Interesse meiner Fachgenossen für das Gebiet zu wecken gewußt und wenn ich heute mit einem Sammelreferat über die Literatur der letzten 12 Jahre erscheine, so stehen mir eine stattliche Zahl Arbeiten zur Verfügung. Einzelne Teile des in Frage kommenden Gebiets sind unterdessen selbst wieder zusammenfassend bearbeitet worden, so die Osteomyelitis bei Stirnhöhleneiterungen durch Schilling (118), Guisez (39) und Röpke (113); die postoperative Meningitis in der These von Molly (99) und von Logan Turner (135), die Thrombophlebitis des Sinus longitudinalis durch Killian (63), die Keilbeinhöhlenkomplikationen von Toubert (132) und St. Clair Thomson (129). Von neuen Symptomenbildern sei die Meningitis serosa erwähnt, von operativen Erfolgen die Heilung von Frontallappenabscessen durch chirurgischen Eingriff. Schließlich bemerke ich noch, daß unsere Kenntnisse über die chirurgische Natur der Cerebrospinalmeningitis, die vor 12 Jahren kaum mehr als Vermutungen waren, weiter gefördert worden sind. Gerade hier stehen aber noch so viele Fragen offen, daß ich davon absehe, dieses Kapitel in mein Sammelreferat aufzunehmen.

Postoperative Gehirnaffektionen. Das fatale Ereignis, daß an einfache Nasenpolypenextraktion oder Muscheloperation sich eine rapid verlaufende Meningitis anschließt, mag öfters vorkommen, als wir auf Grund der spärlichen Literatur anzunehmen berechtigt

sind. Hajek (42) und Merckx (91) berichten uns über solche Fälle. Beide Male wurden Stücke der mittleren Muschel entfernt; bei Hajek trat die Meningitis 4 Tage vor dem Eingriff ein und führte in 24 Stunden zum Tode. Die Infektion war durch die Lamina cribrosa erfolgt, das linke Orbitaldach in Erbsengröße schmutzig grau verfärbt. Auch bei Merck war nur eine Distanz von 4 Tagen zwischen Eingriff und Exitus. Wegen Blutung nach Abtragung des vorderen Endes der mittleren Muschel war 1 Tag lang tamponiert gewesen.

Bei der Probepunktion einer Stirnhöhle von der Nase aus drang, wie Mermod (92) berichtet, die Kanüle in die Schädelhöhle und erzeugte eine tödliche Meningitis. Die Sektion ergab, daß eine Stirnhöhle auf beiden Seiten überhaupt fehlte und die Kanüle durch eine Siebbeinzelle in das Cavum cranii gedrungen war.

Wenn wir bei der Lektüre von Hajeks und Merckxs Krankengeschichten den Eindruck gewinnen, daß es sich um unglückliche Zufälle handelt, die immer einmal vorkommen können, so muß ich sagen, daß die Bezeichnung „unglücklicher Zufall" nicht immer angebracht ist in jenen fatal verlaufenden Fällen, wo nach Stirnhöhlenoperationen — sei es nun nach der Methode Ogston-Luc, Kuhnt oder Killian — rasch nach der Operation die Symptome und Folgen einer Meningitis sich einstellen. Wenn Molly in seiner These 1903 nur 10 Fälle von postoperativer Meningitis, Logan Turner 1905 allerdings bereits 24 zusammenstellen konnte, von denen sogar nur dem kleineren Teil — ich möchte zehn von ihnen so nennen — die Bezeichnung postoperativ in ätiologischem Sinne zukommt, denn bei verschiedenen waren schon vor der Operation intracranielle Komplikationen vorhanden, so spricht diese Zahl durchaus nicht für die Seltenheit solcher Ereignisse. Vielmehr zeigt sie uns an, wie selten Operateure sich geneigt oder veranlaßt sehen, ihre operativen Mißerfolge zu publizieren. Referent hat auf Grund persönlicher Erfahrungen, die er beim Besuch wissenschaftlicher Kongresse im Gespräch mit Kollegen sammelte, den Eindruck und die Überzeugung gewonnen, daß Todesfälle im Verlaufe von Stirnhöhlen- und Siebbeinzelleneiterungen viel häufiger geworden sind, seit in Frankreich Luc und in Deutschland Killian für die Behandlung der Stirnhöhleneiterungen durch äußere Operation so energisch Propaganda gemacht haben. Ich bitte mich in dieser Hinsicht nicht mißzuverstehen. Ich mache den beiden Kollegen und ihrem Operationsverfahren keine Vorwürfe; die Vorwürfe beziehen sich vielmehr auf diejenigen Ärzte, welche die Indikation für diese Operationsmethoden zu lax stellen. Mit Recht hat daher Passow noch in jüngster Zeit seine warnende Stimme erhoben. Für die relative Indikation zur Operation fehlt uns noch eine brauchbare Statistik über die Häufigkeit der endocraniellen Komplikationen; wir wissen immer noch nicht, sind Nebenhöhleneiterungen,

die keine schweren Erscheinungen machen, relativ gefährlich, sind sie auch nur in annäherndem Maße so heimtückisch und unberechenbar in ihrem Charakter wie z. B. die Mittelohreiterungen. Statistiken über die Häufigkeit von Nebenhöhleneiterungen in der Leiche haben wir jetzt eine ganze Reihe. Wertheim (139) fand unter 360 Fällen 165mal mehr oder minder wesentliche Veränderungen, darunter 95mal = 26,3% Empyeme, E. Fränkel (31) in über 40%, Lapalle (71) 32,5%, Martin (90) — aus einem allerdings kleinen Material — nahezu 50% (31 Sektionen; 15 Empyeme). Schönemanns (121) Untersuchungen erfolgten ebenfalls an einem kleinen Material. Ferner seien noch die älteren Arbeiten von Harke und Dmochowski erwähnt.

Aber an sicheren Kenntnissen über die Häufigkeit der Nebenhöhleneiterungen beim Lebenden, vor allem beim gesund sich Fühlenden, daran fehlt es uns noch. Die Nebenhöhleneiterungen sind eben nicht leicht zu diagnostizieren; in der von mir durchgesehenen Literatur sind eine ganze Reihe Fälle z. B. beschrieben, wo Keilbeinhöhleneiterungen trotz der bestehenden Gehirnsymptome von dem untersuchenden Rhinologen nicht gefunden wurden. — Seit 1896 ist nur seitens Wertheims Material für die Lösung der Frage beigebracht worden, wie häufig sich rhinogene Gehirnaffektionen auf dem Sektionstisch vorfinden. Wertheim hat die Sektionsprotokolle der beiden Breslauer pathologischen Institute daraufhin gesichtet. Auf 10394 Obduktionen fand er 127 Fälle endocranieller Eiterungen; 53 dieser war otogener Natur, in 60 Fällen fehlten Angaben über den Ausgangspunkt der Eiterung.

14 Fälle waren möglicherweise, wahrscheinlich oder sicher durch Eiterungen der Nase bzw. ihrer Nebenhöhlen induziert. Diese nicht sehr hohe Zahl von 14 Fällen wird aber auf 6 reduziert, wenn wir nur die sicher erwiesenen Fälle rechnen. Vergleichen wir diese Zahl mit der Häufigkeit der Sektionsbefunde von Eiterungen in den Nebenhöhlen, so wird sie verschwindend klein.

Eiterungen der Kieferhöhlen. Seit 1896 ist die kleine Kasuistik der deletär verlaufenen Kieferhöhleneiterungen nur um den Fall Bauby (3) vermehrt worden, wo der Eiter nach Durchbruch der oberen Wand der Höhle symptomlos das orbitale Zellgewebe infizierte, dann zu Caries der horizontalen Platte des Stirnbeins führte und von da aus einen ausgedehnten Frontallappenabsceß hervorrief. Wir haben also jetzt 6 Fälle, darunter 5 Varianten des Infektionsmodus; einmal Thrombose der Vena ophthalmica und des Plexus pterygoideus und fünfmal Caries der Knochenwände und zwar einmal des Siebbeins, einmal des Keilbeinflügels, einmal Caries an verschiedenen Schädelbasisknochen und zweimal an der horizontalen Platte des Stirnbeins.

Eiterungen der Stirnhöhlen. In meiner Tabelle vom Jahre 1896 konnte ich, abgesehen von drei ungenau geschilderten

Fällen, 19 zusammenstellen, in denen der Infektionsmodus des Gehirns einigermaßen klar war. In 20 von den 22 Fällen war eine Gehirnsektion vorgenommen worden. Zu dieser Zahl kann ich nunmehr nach 12 Jahren 69 weitere hinzufügen, so daß wir jetzt über 91 mehr oder minder genau geschilderte Fälle disponieren. Beifolgend habe ich die seit meiner Monographie publizierten (bzw. mir erst nachträglich zur Kenntnis gekommenen) Fälle nach der Art der intracraniellen Affektion rubriziert.

Frontallappenabsceß (zum Teil kompliziert mit Extradural- und Subduralabsceß und Meningitis). Gregor (35), Heimann (47), Rafin (111) (Heilung), Luc (82) (identisch mit Fall Morin), Blessig und Tiling (8), Ramond (112), Roth (115), Köbel (69), Linden (76), Denker (23) (Heilung), Trautmann (133) (identisch mit Fall Stenger), Wertheim (139), Herzfeld (48), Thiele (130), Paunz (106), Gerber (32), Milligan (97 und 98), Cisneros (16), Dabney (19), Röpke (113 und 114).

Temporo-sphenoidallappenabsceß. Planchu (108).

Kleinhirnabsceß. Lack (70).

Multiple Hirnabscesse (davon stets einer oder mehrere im Frontallappen). Botey (9), Finlay (29), Hoffmann (57), Paunz (s. o.).

Extraduralabsceß (unkompliziert). Röpke (115). Laurens (73), Mertens (99), Schilling (118), Jacques und Molly (57) (identisch mit Thèse von Molly).

Extraduralabsceß mit Meningitis. Goris (34).

Extradural- und Subduralabsceß. Luc (85).

Extradural- und Subduralabsceß mit Encephalitis. Rudloff (116).

Subduralabsceß mit Meningitis. Lodge (77).

Meningitis und Meningo-Encephalitis serosa. Herzfeld (49) (Heilung), Castex (12) (Heilung).

Meningitis. v. Hopffgarten (53), Wertheim (139), von Wild (141), Schilling (118), Castex (12), Schiffers (117), Scholl (22), St. Clair Thomson (128).

Gehirnkomplikation unbestimmter Art (keine Autopsie) Lack (70).

Thrombophlebitis longitudinalis (zum Teil mit Ausdehnung auf den Sinus lateralis und cavernosus).

Macewen-Millar (88), Adams und Michols (1), Müller (104), Roth (115), Knapp (67), Chavasse et Mahu (15), Claoué (17), Durand (27).

Postoperative Meningitis. (Fälle, die vor der Operation keine Anzeichen intracranieller Komplikation aufgewiesen haben und direkt oder innerhalb der ersten 2 Wochen nach der Operation an solcher erkrankten.) Luc (der Fall Lermoyez (74) ist identisch mit diesem), Burghard [zitiert bei Lack (70)], Gibson (33),

Hinsberg (50), Guisez (39), Thiele (130), Knapp (68), Jacques et Molly, Mermod (92), Logan Turner (136).

Exitus (einige Stunden nach der Operation infolge Einriß der Dura mater). Mayer (86).

Von einer Zusammenstellung des Alters habe ich abgesehen, da selbst in den Originalarbeiten oft eine Angabe fehlte und erst recht in den mir zuweilen allein zugänglichen Referaten. Die jüngsten Fälle betrafen Kinder im Alter von 10—12 Jahren (hier immer im Gefolge von Infektionskrankheiten, wie Masern oder Scharlach) die ältesten Leute über 60 Jahre.

Aus demselben Grunde berücksichtige ich hier auch nicht das Geschlecht. Von den 69 Fällen konnte ich 20mal den Infektionsweg teils wegen Unzugänglichkeit der Originalpublikationen, teils wegen oberflächlicher Beschreibung und mangels Sektionsbefundes nicht ermitteln; von den übrigen 49 Fällen war mit Sicherheit durch Defekte der hinteren Stirnhöhlenwand und zwar fast ausnahmslos cariöse Defekte — nur einmal (Gibson) wahrscheinlich kongenitalen Defekt — 18mal die Infektion des Endocraniums aufgetreten. In meiner früheren Statistik war von 19 Fällen 12mal dieses Ereignis eingetreten, dies wäre also bei 68 Fällen 30mal (44 %) durch cariösen Defekt der Hinterwand. Von den obigen 18 waren 3 akut, 1 subakut, 14 chronisch. Caries der hinteren Stirnhöhlenwand ist also überwiegend Folge chronischer Eiterung. Durch die Diploe der Hinterwand bzw. durch Knochenvenenthrombosen erfolgte — als mit Sicherheit konstatiert — die Infektion in 9 von den 49 Fällen, außerdem aber handelte es sich in 19 Fällen um Osteomyelitis der hinteren Stirnhöhlenwand, bei der es sich ja auch um eine Infektion der Diploe handelt.

Die Art der Infektion der Hirnhäute bei Durchwanderung der Hinterwand in Fällen, bei denen der Knochen mikroskopisch intakt erscheint, ist von Hinsberg mikroskopisch untersucht worden. Es handelt sich in seinem Fall um Thrombosen der Venen, die von der Schleimhaut der Stirnhöhle durch den Knochen hindurch sich in die Dura und von da in die Blutleiter fortsetzen. Auf diese Weise entwickeln sich einerseits Subduralabscesse mit konsekutiver Leptomeningitis, andererseits Thrombophlebitis des Sinus longitudinalis, die sich bis zum Sinus lateralis und cavernosus fortpflanzen oder bereits vorher schwere Pyämie erzeugen kann.

Von den 91 Fällen der alten und neuen Zusammenstellung ist die Art der konsekutiven endocraniellen Affektion in 88 Fällen bekannt; es fehlen davon allerdings mehrere Sektionsbefunde, aber aus dem klinischen Bilde und dem Verlaufe war die Diagnose doch zu stellen. Von diesen 88 Fällen waren 33 Frontallappenabscesse mit oder ohne Meningitis, weit er drei multiple Hirnabscesse, von denen der Frontallappen immer mitbetroffen war, also 36 Frontallappenabscesse, rund 40 %, Subduralabscesse fünf, unkomplizierte

Extraduralabscesse fünf, Thrombophlebitis longitudinalis einfach oder kompliziert elfmal, Meningitis serosa zweimal. Ein Absceß im Temporosphenoidallappen bestand einmal; hier war die horizontale Platte des Stirnbeins und das Siebbein cariös; der Fall könnte also eventuell auch den Siebbeineiterungen zugezählt werden. Die fünf unkomplizierten Extraduralabscesse entstammen alle der Literatur des letzten Lustrum, d. h. eben der Zeit, wo mit fortschreitender Kenntnis man sich rascher zu Operationen entschloß und man die extraduralen Abscesse nicht weiter um sich greifen ließ. Vier der Fälle wurden auch durch die Operation geheilt, einer erlag einer hypostatischen Pneumonie. In 21 Fällen wurde Meningitis diagnostiziert, davon fehlen aber in drei Fällen (Luc (99), v. Wild, St. Clair Thomson (128)) Autopsien; bei zwei (Castex (12)), die der Autor nur nebenbei erwähnt, fehlt der Bemerk, ob die Diagnose Meningitis in vivo allein gestellt wurde. Immerhin bleiben aber 16 Fälle mit sichergestellter Meningitis übrig. Von diesen 16 ist nur einer aus meiner alten Tabelle von 22 Fällen entnommen. 15 neue Fälle von Meningitis entstammen den 69, bzw. 61 verwertbaren, frisch gesammelten Fällen von endocraniellen Komplikationen.

Wenn auch meine erste Tabelle mit 22 Fällen bzw. nur 19 statistisch verwertbaren, ein der Zahl nach zu statistischen Aufstellungen ungenügendes Material enthielt, so ist die kolossale Steigerung der Zahl der einfachen Meningitiden nach Stirnhöhleneiterungen von 1 zu 19 auf 15 zu 61 nicht mehr als ein Zufall zu betrachten.

Wir wissen vielmehr aus den Zusammenstellungen von Molly und Logan Turner, daß eine ganze Reihe von Fällen postoperativer Meningitis darunter rubrizieren. Die von Logan Turner aufgezählten 24 Fälle habe ich nach sorgfältiger Revision auf 10 reduzieren können.

Wenn auch hier zu erwidern ist, daß in früheren Jahren derartige schwere Stirnhöhleneiterungen nicht operiert wurden, größtenteils also nach Ausbildung schwerer endocranieller Affektionen auf den Sektionstisch kamen, folglich postoperative Meningitis nur da auftreten kann, wo auch operiert wurde, so klingt doch wie eine leise Mahnung die Frage an unser Ohr: Wird nicht zu viel operiert?

Neu sind in der Zusammenstellung die Fälle von Meningitis serosa, deren Krankheitsbild man ja in früheren Jahren nicht kannte; sie wurden geheilt. Neu sind ferner Heilungen von operativ behandelten Frontallappenabscessen, die erste von Rafin 1897, bei der man allerdings nicht weiß, ob das Resultat definitiv ein gutes geblieben, aber in dem Falle Denker (1900) war die Heilung über mehrere Jahre hinaus mit Sicherheit festgestellt. Außer Denker hat auch Herzfeld 1901 einen geheilten Fall publiziert. Die

übrigen operierten Fälle endeten tödlich. Es bleibt also der Satz, daß endocranielle Affektionen nach Stirnhöhleneiterungen, von dem einfachen Exdraduralabsceß und der Meningitis serosa abgesehen, eine sehr schlechte Prognose geben, immer noch zu Recht bestehen. Der Grund der unverhältnismäßig großen Mortalität der rhinogenen Infektionen des Endocraniums — ich spreche hier von den durch Stirnhöhleneiterungen veranlaßten — im Vergleich zu den otogenen liegt einesteils allerdings in den schwierigeren anatomischen Verhältnissen, andererseits aber in der größeren Schwierigkeit, frühzeitige Diagnosen zu stellen. Wir kommen damit zum Kapitel der Symptomatologie. Hier gilt es vor allem noch Bausteine zum klinischen Gebäude zusammenzutragen, die Physiopathologie des Stirnhirns und der in dieser Region gelegenen Venenstämme (Sinus longitudinalis) weiter zu erforschen. Wir sind noch weit davon entfernt, auf Grund der klinischen Erscheinungen, die Diagnose eines Frontallappenabscesses mit Sicherheit stellen zu können, denn trotz der jetzt großen Kasuistik verfügen wir nur über wenige gute Beobachtungen. Ungleich den otogenen Gehirnabscessen, bei denen oft die primären Erkrankungen im Mittelohr längst abgelaufen bzw. so gering sind, daß sie das Symptomenbild des Gehirnabscesses nicht trüben, handelt es sich in den vorliegenden Fällen fast immer um gleichzeitige akute oder chronische heftige Stirnhöhlenentzündungen mit Retentionserscheinungen, um schwere Osteomyelitis der vordern und der hinteren Stirnhöhlenwände oder um Komplikationen durch subdurale Abscesse mit encephalitischer Erweichung der anliegenden Rindenpartien. Deshalb traten die Charakteristika der Gehirnabscesse kaum in die Erscheinung; Pulsverlangsamung bei normaler Temperatur z. B. war selten vorhanden, viel häufiger, ja fast ausnahmslos hohes Fieber, die Pulsverlangsamung öfters nur eine relative. Erbrechen findet sich allerdings öfters erwähnt. Ophthalmoskopische Befunde fehlen leider größtenteils; wo sie erwähnt sind, war der Augenhintergrund fast immer normal, während bei Siebbein- und Keilbeinhöhlenkomplikationen ophthalmoskopische Veränderungen rasch und ausgebildet aufzutreten pflegen. Im Trautmannschen Falle bestand beiderseitige Neuritis optica; bei Denker war die linke Papilla optica verschwommen. Sehr große Frontallappenabscesse, dis sich bis zu dem Schläfenlappen erstrecken, können gekreuzte Facialis- und Extremitätenlähmungen, linksseitige außerdem Sprachstörungen hervorrufen. Bei dieser Ausdehnung des Abscesses ist aber bis jetzt nur einmal (Eiselsberg bei Müller [104] Fall II) ein operativer Erfolg erzielt worden. Bei solcher Absceßausdehnung ist die Wand zwischen Absceß und Seitenventrikal so verdünnt, daß sie spontan oder beim Operieren einreißt. Dagegen sind einige psychische Symptome beobachtet worden, die im Verein mit den übrigen uns zu der Entdeckung des Herdes hinleiten können. Bei rechtsseitigen

Stirnlappenaffektionen fehlten allerdings psychische Störungen, wie z. B. im Falle Gerber, wohl aber kommen solche bei linksseitigen vor. So schreibt Trautmann (133): „Fassen wir die Erscheinungen zusammen, welche der Absceß im mittleren Stirnlappen links hervorrief, so waren es folgende: Epileptiformer Krampfanfall als Initialsymptom, Ataxie mit schleppendem Gang und häufigem Nachhintenüberfallen, Neuritis optica beiderseits, spontane Kopfschmerzen, perkussorische Empfindlichkeit der Stirngegend, Moria (dem Blödsinn eigentümliche heitere Aufregung, wie sie bei Tumoren des Stirnlappens vorkommt), keine Pulsverlangsamung, geringe Temperatursteigerung abends an einzelnen Tagen.“ Denker dachte an Frontallappenabsceß wegen der Schwere des Allgemeinzustandes, Verlangsamung des Pulses, Schmerzen in der Stirngegend und am Dach der Orbita, Verschwommensein der Grenzen der linken Papilla optica. — Durch die Operation verlor Denkers Patient einen ganzen Teil seines Stirnhirns; die einzige Störung, über welche er in den ersten Jahren nach der Operation zu klagen hatte, war eine leichte Schwächung des Gedächtnisses, die aber zur Zeit der Publikation geschwunden war. Herzfelds Kranker zeigte auch Gedächtnisschwäche, normalen Augenhintergrund, sehr niederen Puls (50) bei hoher Temperatur (bis 39,8°); Köbels Parese der Zunge, Zuckungen in der linken Hand und Arm, etwas schwankenden Gang (Brunssche frontale Ataxie). v. Schröders Kranker zeigte schon Wochen vor dem Ausbruch der übrigen Symptome eine veränderte Gemütsstimmung.

Die Symptomatologie der Thrombophlebitis longitudinalis als Komplikation der Stirnhöhleneiterungen hat Killian 1900 auf Grund von 5 Fällen zu entwerfen versucht. Bei der kleinen Kasuistik — die Zahl ist jetzt auf 8 bis 9 gestiegen — und der fragmentarischen Kürze einzelner Krankengeschichten konnte, wie Killian selbst sagt, natürlich von einer ausgebildeten Symptomatologie nicht die Rede sein. Er unterscheidet gewisse Stadien: 1. Prodromalstadium. Erscheinungen der Sinusitis frontalis. Fieber. Lebhafte Stirnhöhlenschmerzen und Kopfschmerzen. 2. Initialstadium, angezeigt durch Schmerzen in der Scheitelgegend. 3. Stadium der regionären Abscesse. Klinische Erscheinungen je nach dem Sitze der extra- und intracraniellen Abscesse verschieden. Bei Vorhandensein der letzteren allgemeine Hirnsymptome. 4. Pyämisches Stadium, angezeigt durch Schüttelfröste, remittierendes Fieber, Erscheinungen der Lungenkomplikationen, Milzschwellung usw. 5. Terminalstadium. Meningitische Erscheinungen. Tod nach 1—4 Tagen. Als weitere Symptome erwähnt Killian bei Thrombose des Sinus longitudinalis aus anderen Ursachen Nasenbluten und Stauungsödeme im Bereich der Kopfhaut. Lermoyez hat einen Fall beschrieben, wo eine otitische Thrombose des Sinus lateralis sich rasch nach der Jugu-

laris einerseits und nach dem Sinus longitudinalis andererseits erstreckte und wo sich eine ausgedehnte Anfüllung der Venen der behaarten Kopfhaut vorfand, die der Patientin — nach Rasierung der Kopthaare — gewissermaßen das Bild eines Medusenhauptes gab.

Durand berichtet über die Ausbildung einer äußerst schmerzhaften Torticollis im Gefolge einer Longitudinalisthrombose, die via Sinus lateralis einen Absceß im Musculus digastricus derselben Seite hervorgerufen hatte. Um eine Sinusthrombose, vielleicht allerdings auch nur um eine Thrombophlebitis kleinerer Venen hat es sich auch in dem Fall rhinogener Pyämie gehandelt, den Grunert beschreibt.

Nach gründlicher Ausräumung des linken Stirnhirns, des cariösen Siebbeinlabyrinths und der Kieferhöhle schwanden die schweren Erscheinungen von seiten des Auges; das Fieber und die pyämischen Metastasen allerdings nur nach einem spät erfolgenden heftigen Nachschub.

Die Osteomyelitis, die im Anschluß an Stirnhöhleneiterungen, und zwar sowohl an solche, die sich selbst überlassen bleiben, als auch im Anschluß an operative Eingriffe in dieser Gegend (Stirn- oder Kieferhöhle) einsetzen kann, ist in ihrem häufig deletären Verlauf von Schilling und von Guisez in vorzüglicher Weise beschrieben worden. Die Kasuistik wurde noch in diesem Jahre von Röpke ergänzt. Bei der Osteomyelitis des Stirnbeins handelt es sich um Infektion der Knochendiploe. Nach Röpke, der 16 Fälle Fälle zusammenstellen konnte (ich füge diesen noch die 2 Fälle von Lack hinzu), waren es vorzüglich Personen jugendlichen Alters. Mit Lacks Fällen standen zehn im Alter von 13—25, fünf im Alter von 26—30 Jahren, nur drei waren 43, 44 und 63 Jahre alt. In 5 Fällen war die Stirnhöhle akut, in elf chronisch erkrankt, bei Lack fehlen diesbezügliche Angaben. Die Infektion der Diploe kam elfmal im Anschluß an eine Stirnhöhlenoperation, siebenmal ohne vorausgegangene Operation zustande. Über den bakteriologischen Befund sind nur viermal Angaben gemacht, der Streptokokkus wurde in drei tödlichen, der Staphylokokkus in ein einem geheilten Fall gezüchtet. Ist die Diploe infiziert, so wird sowohl die Lamina externa (subperiostale Abscesse) als auch die Lamina interna (extradurale Abscesse) ergriffen.

Röpke, dessen Ausführungen ich hier folge, unterscheidet zwei Krankheitsformen:

1. die stürmisch und 2. die schleichend verlaufende Form. Die erste, seltenere Form verläuft unter dem Bilde der allgemeinen Sepsis und führt meistens innerhalb weniger Tage zum Tode, nachdem sich der Knochenprozeß über das ganze Schädeldach ausgebreitet hat (Osteomyelitis diffusa). Bei der zweiten Form kommt es zu mäßigen Temperatursteigerungen, dazwischen sind Intervalle vollständigen Wohlbefindens; leichte Schmerzen in dem infizierten

Knochen, Ödem und Druckempfindlichkeit daselbst. Diese Form der Osteomyelitis macht in der Regel zunächst Halt vor den Knochensuturen (Osteomyelitis circumscripta) und geht erst später auf die benachbarten Knochen über. Der Prozeß kann sich über Monate, ja Jahre hinziehen, akute Nachschübe sind dabei charakteristisch. Auch diese Form führt schließlich durch Infektion der Hirnhäute, der Hirnblutleiter oder des Hirns selbst zum Tode, wenn es nicht auf operativem Wege gelingt, Einhalt zu gebieten. Die Aussichten auf Heilung sind um so günstiger, je früher und je energischer eingegriffen wird. Von den 18 Fällen sind nur sechs geheilt worden. Die übrigen zwölf gingen alle an intracraniellen Komplikationen zugrunde; zum größten Teil an Vereiterung des Sinus longitudinalis und an Leptomeningitis. Die einzigen Fälle, in denen ein Gehirnabsceß die Todesursache bildete, waren Fall Röpke (113 und 114) (Stirnlappen) und Lack (70), wo die Osteomyelitis auf den Warzenfortsatz via Schläfen- und Scheitelbein übergriff und zu einem Kleinhirnabsceß führte.

Die Eiterungen des Siebbeins und der Siebbeinzellen. Die Klassifizierung der endocranillen Komplikationen, die von den Siebbeinzellen ausgehen, macht gewöhnlich Schwierigkeiten, weil in den meisten, und dies sind die chronisch verlaufenden, Fällen das Siebbeinlabyrinth erst sekundär ergriffen wird in der Weise, daß die ursprünglich affizierte Nebenhöhle bis zum Tode in einem relativ leidlichen Zustand bleibt und erst die Komplikation durch Übergreifen auf das Siebbein, durch ostitische Caries der Lamina cribrosa z. B., das Endocranium in Mitleidenschaft zieht. Ich muß gestehen, es hat immer etwas Gewaltsames an sich, wenn ich in meiner früheren Monographie und jetzt wiederum einen oder den anderen Fall unter die Siebbeineiterungen rubriziere, wo ursprünglich eine andere Nebenhöhle ergriffen war und erst durch Übergreifen auf das Siebbein die letale Komplikation auftrat. Es finden sich daher auch bei einigen Autoren Fälle als Stirn- oder Keilbeinhöhleneiterungen, die ich aus obigem Grunde den Siebbeineiterungen zuzähle.

Zu meiner alten Tabelle von 10 Fällen kann ich 14 weitere hinzufügen. Von den 13 Fällen waren 6 akut, 1 subakut, 6 chronisch, 1 war syphilitische Caries; bei den früheren 10 Fällen waren 5 akut, 2 syphilitische Caries, 1 chronisch, zweimal unbestimmt. Von den 21 Fällen (24 minus 3 syphilitischen) waren 11 akute Erkrankungen.

Bei den 14 Fällen dieser meiner neuen Zusammenstellung handelte es sich um

Frontallappenabsceß mit oder ohne Meningitis. Müller (Fall durch Eiselsberg operiert), von Schröder (124), Treitel (134), Silex (25), Gruening (36), Milligan (97), Preysing (110). (Arch. f. Ohrenhlkde.)

Meningitis purulenta. Claoué (17), Dennis (24), Miller (96), Mc. Caw (87), Stuycken (126).

Meningitis serosa. Meyer (95).

Phlebitis sinus cavernosi, Pyämie. Preysing (109). (Zeitschr. f. Ohrenhlkde.)

Mit Ausnahme des durch Eiselsberg operierten, wo es sich um einen Stirnlappenabsceß bei akuter Ethmoiditis handelte und des von Meyer mit der Diagnose Meningitis serosa publizierten Falles endeten alle tödlich.

Für die Diagnose bieten die Fälle von Frontallappenabsceß bei Siebbeinzelleneiterungen keine Besonderheiten; was ich oben von den von der Stirnhöhle ausgehenden sagte, gilt auch von ihnen. — Merkwürdigerweise ist bei Siebbeinzelleneiterungen noch keine Thrombophlebitis longitudinalis beobachtet worden, die doch eigentlich bei der so benachbarten Lage des Sinus und der Einmündung zahlreicher ethmoidaler Venen in ihn zu erwarten wäre. Ehe Siebbeinzelleneiterungen in das Endocranium wandern, machen sie gewöhnlich starke Erscheinungen von seiten des Orbitalinhaltes (Protrusio bulbi, Chemosis, Zellgewebsentzündung, Lidabscesse, Augenmuskellähmungen, später Veränderungen am Augenhintergrunde).

Eiterungen der Keilbeinhöhle. Die Gehirn- und Augenkomplikationen der Sphenoidalsinusitis sind erst im vorigen Jahre in vorzüglicher Weise von St. Clair Thomson an der Hand meiner Tabelle, der Toubertschen Arbeit und eigenen neuen Materials zusammenfassend geschildert worden. Während mir 1896 13 Fälle bekannt waren, verfügte Thomson 1906 bereits über 42. Thomson hat alle Fälle, in denen Syphilis sicher oder wahrscheinlich die Ursache der Keilbeincaries bildete, aus seiner Zusammenstellung ausgeschaltet. Ich finde dies nicht gerechtfertigt, denn erstens sind wir nicht immer imstande, in vivo diese Fälle mit Sicherheit als luetische zu erkennen und zweitens zeigen die endocraniellen Komplikationen der luetischen Keilbeinhöhlen- und Knochenaffektion keine Besonderheiten den anderen gegenüber.

Aus Thomsons Statistik streiche ich den Fall von Moreau, da es sich um eine von cariösen Zähnen ausgehende infektiöse Thrombose der Facialvenen der linken Seite handelte. Von hier war nach Zahnextraktion eine Thrombophlebitis ophhalmica, dann des linken Sinus cavernosus, hierauf des rechten entstanden. Erst kurz vor dem Tode kam es zu einer Knochenvenenthrombose der Sella turcica und zu einer rechtseitigen Keilbeinhöhleneiterung. Die Venenthrombose hatte also genau den umgekehrten Weg genommen wie solche sphenoidalen Ursprunges. Zu den 41 Fällen Thomsons kann ich 19 weitere hinzufügen, die den Recherchen Thomsons entgangen sind; wir haben also 60 Fälle endocranieller Keilbeinkomplikationen zur Hand.

Da die Thomsonsche Zusammenstellung erst im vergangenen Jahre an einer leicht zugänglichen Stelle (British medical Journal, 29 Sept. 1906) erschienen ist, so ergänze ich hier nur dessen Tabelle, nicht die in meiner Monographie erschienene.

Die Komplikationen bestanden in:

Meningitis purulenta. Millar Fall I, Vince, Wertheim Fälle IV, V und VI, Walb.

Thrombophlebitis cavernosi et Meningitis. Bergengrün, Kander Fall I und II (1902), Schröder.

Thrombophlebitis longitudinalis et Meningitis. Schlagenhaufer.

Extraduralabsceß et Meningitis. Halle, Lodge Fall III.

Meningitis serosa. Avellis, Kander (1907).

Eiterige Encephalitis im Frontallappen. Halasz.

Gehirnkomplikationen unbestimmter Art (Originalarbeiten mir nicht zugänglich). Foucher (30), Pekostawski (107) (beides syphilitische Nekrosen).

Von den 60 Fällen sind es 25 Fälle mit Meningitis, zum Teil kombiniert mit subduralen und extraduralen Abscessen der Sella turcica; Thrombophlebitis des Sinus cavernosus, fast immer mit Meningitis, häufig mit Pyämie 21 Fälle, Meningitis serosa zwei. Bei den übrigen Kranken handelte es sich um verschiedenartige Komplikationen, wie z. B. intracranielle Hämorrhagie, eiterige Encephalitis, Pyämie und Septicämie, die so rasch zum Tode führten, daß weitere endocranielle Befunde sich nicht mehr ausbilden konnten.

Da Thomsons Arbeit in so ausführlicher Weise sich über jede Eigenart der vorliegenden Krankheit ergeht, die Symptomatologie, den Verlauf, die pathologische Anatomie, die Pathogenese, Bakteriologie usw. berücksichtigt und meine neu hinzukommenden 19 Fälle nur das eine neue Bild, die Meningitis serosa, hinzubringen, so verweise ich den Leser auf diese interessante Arbeit.

Im übrigen ist das, was ich 1896 an der Hand von 13 Fällen über Art und Verlauf der Erkrankung sagte, noch heute gültig. Auf Grund des größeren statistischen Materials wissen wir jetzt, daß Meningitis rein oder kompliziert mit extra- und subduralen Abscessen die häufigste Komplikation darstellt (25 Fälle); aber nahezu so oft kommt auch die Thrombophlebitis des Sinus cavernosus vor. Die Infektion des Schädelinneren erfolgt entweder durch Knochencaries der Sella turcica oder durch Phlebitis der Diploevenen; letztere scheint häufiger zu sein. — Die Abhebung der Schleimhaut der Keilbeinhöhle vom Knochen durch den Eiterungsprozeß scheint keine so wichtige Rolle für die Infektion des Endocranium zu spielen als ich früher dachte; sie ist ein seltenes Ereignis und wird in der jetzigen operativen Ära, wo wir die Keilbeinhöhlenmündungen unschwierig aufsuchen und sie erweitern können, immer seltener werden. Gehirnabscesse sind bisher noch nicht beobachtet worden,

mit Ausnahme des weit zurückliegenden Falles von Lévêque-Lasource (72) aus dem Jahre 1810. Die Publikation ist mir im Original nicht zugänglich. Vielleicht handelte es sich nur um eine eiterige Encephalitis, wie sie in den Fällen von Grünwald (37) und Jessop (59) vorlag. Daß Pyämie und Sepsis eine häufige Begleiterscheinung der endocraniellen Komplikationen sind, bedarf keiner Begründung, wenn wir sehen, wie häufig hier die Thrombose des Sinus cavernosus auftritt. Die Siebbein- und Keilbeinhöhleneiterungen machen viel häufiger Veränderungen am Augenhintergrunde als die anderen Nebenhöhlenaffektionen. Dies ist leicht verständlich, wenn man die anatomischen Verhältnisse, die innigen Lagebeziehungen von Sehnerv und Augenhöhlenblutgefäßen zur Keilbeinhöhle und den Siebbeinzellen berücksichtigt. Es wurden sowohl Neuritis optica, als auch Stauungspapille und Neuritis retrobulbaris beobachtet. Letztere ist für komplizierte hintere Siebbeinzellen- und Keilbeinhöhleneiterungen geradezu eine pathognomonische Erscheinung. Die Prognose der endocraniellen Komplikationen der Keilbeinhöhleneiterungen ist noch eine sehr schlechte. Geheilt sind bisher die 2 Fälle von Meningitis serosa. Zur Heilung des Falles von Kander (1907) genügte die endonasale Erweiterung des Keilbeinhöhlenostium; der Fall von Avellis heilte sogar spontan ohne jeden endonasalen Eingriff. Endocranielle Eingriffe sind bisher ohne Erfolg gewesen, auch nie bis an die Infektionsstelle vorgedrungen, am weitesten kam noch Halle, der von der hinteren Felsenbeinpyramide her vordrang. An Vorschlägen, wie die Gegend der Sella turcica in Angriff zu nehmen wäre, hat es zwar nicht gefehlt; auch nicht an Versuchen. So hat Dwight auf dem Wege, den Krause für die intracranielle Trigeminusresektion einschlägt, den thrombosierten Sinus cavernosus eröffnet, aber der Kranke starb 6 Stunden nach der Operation.

Luc hat an der Leiche Versuche gemacht. Er drang von der Fossa canina, der entgegengesetzten Seite, durch die Kieferhöhle nach der Keilbeinhöhle vor, konnte deren laterale Wand aufbrechen und den Sinus cavernosus eröffnen, ohne die dort verlaufenden Nerven oder die Carotis zu verletzen. Am Lebenden hat es ihm noch niemand nachgemacht.

Literaturverzeichnis*).

1. Adams und Michols: Empyema of the frontal sinus. Manhattan Eye and Ear Hosp. Reports. Januar 1894. Ref. Semons Centralblatt. Bd. 11, S. 516.
2. Avellis: Örtliche seröse Meningitis bei akuter Keilbeineiterung. Verhandlungen des Vereins süddeutscher Laryngologen. 1907.

*) Ich zitiere hier alle seit meiner Monographie erschienenen oder mir damals nicht bekannten einschlägigen Arbeiten, auch wenn sie keine neue Kasuistik bringen, sondern nur ergänzende Studien für das vorliegende Gebiet bieten.



3. Bauby: Archives d'ophthalm. Dezember 1897.
4. Barnes: Septic. meningitis. Birmingham med. Review. September 1905.
5. Beek: Russki Wratch. Nr. 15. 1903. Ref. Revue hebdom. de Lar. S. 265. 1903.
6. Beevor und Buzzard: Case of Basal Meningitis Transact. Patholog. Society of London. S. 321. 1903.
7. Bergengrün: Über einen letalen Fall von Emp. sin. ethmoid. St. Petersburger medizinische Wochenschrift. Nr. 6. 1905.
8. Blessig und Tiling: St. Petersburger Wochenschrift. S. 247. 1897.
9. Botey: Traitement des sinusites frontales. Revue hebdom. de Lar. Janvier 1897, auch Annales des maladies de l'oreille. Bd. 1, S. 509. 1897.
10. Bronner: British medical Journ. 12. November 1904.
11. Carter: A case of extreme sepsis. New York Med. Journal. 27. Mai 1905. Ref. Semons Centralblatt. S. 328. 1906.
12. Castex: Opération d'une sinusite frontale. Soc. franç. de Laryng. Annales des maladies de l'oreille. Bd. 2, S. 73. 1905.
13. Caubet et Druault: Annales des maladies de l'oreille. Bd. 2, S. 211. 1899.
14. Cauzard: Traitement radical des sinusites frontales chroniques. Thèse de Paris. 1901/02.
15. Chavasse et Mahu: Ponction lombaire. Annales des maladies de l'oreille. Bd. 2, S. 427. 1903.
16. Cisneros: Abscès du lobe frontal. Revue hebdom. de Lar. 4. Nov. 1905.
17. Claoué: Empyème du sinus maxillaire. Revue hebdom. de Lar. Nr. 17. 1895.
18. — Ostéomyélite cranienne. Annales des maladies de l'oreille. Bd. 1, S. 384. 1906.
19. Dabney: Orbital cellulitis. Louisville Monthly Journal. Januar 1905. Ref. Semons Centralblatt. S. 217. 1906.
20. Delneuville: Un cas de complication oculaire. Presse oto-rhino-lar. Belge. Nr. 1. 1906. Ref. Semons Centralblatt. S. 334. 1906.
21. Delsaux: Les complications endocraniennes. Annales des maladies de l'oreille. Bd. 2, S. 86. 1905.
22. — Pseudosinusitis frontalis. British medic. Associat. Toronto und La presse oto-rhino-lar. Belge 1906. Nr. 10. Ref. Centralblatt für Ohrenheilkunde. Januar 1907.
23. Denker: Rhinogener Frontallappenabsceß. Archiv für Laryngologie. Bd. 10, S. 411. 1900.
24. Dennis; Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 28, S. 289. 1896 und Archives of Otology. Bd. 24. 1895.
25. Desourteaux: Contribution à l'étude anatomclinique des tumeurs de l'éthmoïde. Thèse de Bordeaux 1903.
26. Dod: Laryngoscope. Bd. 10, S. 334. 1901.
27. Durand: Ostéomyélite du frontal. Annales des maladies de l'oreille. S. 656. 1906.
28. Etiévant: Traitement des suppur. du sinus frontal. Thèse de Lyon 1898.
29. Finlay: Thrombophlebitis des Sinus cavernosus. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 48 und Archives of Otology. Bd. 32. 1903.
30. Foucher: Revue intern. de rhinol. Octobre 1896. Ref. Semons Centralblatt. S. 461. 1897.
31. Fränkel: Virchows Archiv. Bd. 143. 1896.
32. Gerber: Rhinogener Hirnabsceß. Archiv für Laryngologie. Bd. 16. 1894.
33. Gibson: Empyema of the frontal sinuses. Amer. Journ. of Medic. Sciences. März 1899.
34. Goris: Annales des maladies de l'oreille. Bd. 1, S. 56. 1898.
35. Gregor: Suppuration of frontal sinus. New York Medical Record. 31. März 1894.



36. Gruening: Orbital cellulitis. New York Medical Record. 6. Februar 1904.
37. Grünwald: Intervertebraler Absceß. Archiv für Laryngologie. Bd. 12, S. 454. 1902.
38. Grunert: Ein Fall rhinogener Pyämie. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 14. 1903.
39. Guisez: Du traitement chirurgical de l'Éthmoidïte. Thèse de Paris 1901/02.
40. — Trépanation des cellules éthmoïdales. Bulletin Soc. anatom. S. 87. Janvier 1902.
41. — De l'ostéomyélite des os plats. Annales des maladies de l'oreille. S. 600. 1906.
42. Hajek: Archiv für Laryngologie. Bd. 18. 1906.
43. Halasz: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Nr. 9. 1905.
44. Halle: Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 21. 1902.
45. Harke: Beiträge zur Pathologie und Therapie der oberen Atmungswege. Wiesbaden 1895.
46. — Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 30. 1892.
47. Heimann: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 32, S. 41. 1897.
48. Herzfeld: Rhinogener Stirnlappenabsceß. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 47. 1901.
49. — Über Meningo-Encephalitis serosa. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 10. 1905.
50. Hinsberg: Über den Infektionsmechanismus. Verhandlungen der deutschen otologischen Gesellschaft. S. 191. 1901.
51. Hoffmann: Multiple Hirnabscesse. Verhandlungen des Vereins süddeutscher Laryngologen. 1905.
52. Holmes: Archives of Ophthalm. Bd. 25, S. 460. 1896.
53. von Hopffgarten: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 42. 1896.
54. Horner: Periostitis orbitae. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. Vol. I. S. 71. 1863.
55. Howard: American Journ. of Medic. Sciences. May 1898.
56. Jacques: Sinusite frontale. Annales des maladies de l'oreille. S. 652. 1906.
57. Jacques et Molly: Des accidents mortels. Revue hebdom. de Lar. Nr. 31. 1903.
58. Jassniger: Der Pneumokokkus Friedländer. Centralblatt für Bakteriologie. Bd. 30, S. 1. 1901.
59. Jessop: Infektive Thrombosis. Transact. Ophthalmol. Society of the United Kingdom. Bd. 23, S. 184. 1903.
60. Kander: Über die intracraniellen Erkrankungen beim Empyem der Keilbeinhöhle. Beitrag zur klinischen Chirurgie. Bd. 36. 1902.
61. — Meningitis beim Keilbeinhöhlenempyem. Verhandlungen des Vereins süddeutscher Laryngologen. 1907.
62. Kiaer: Laryngoscope. Bd. 6, S. 81. 1899.
63. Killian: Verhandlungen des Vereins süddeutscher Laryngologen. 1900 und Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 37. 1900.
64. — Die Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase in Heymanns Handbuch der Laryngologie. Bd. 3, S. 2. 1900.
65. Kirkland: Journal of Laryngology. November 1902.
66. Keimer: Beitrag zur Kasuistik der akuten Osteomyelitis. 21. Versammlung westdeutscher Hals- und Ohrenärzte. Münchener medizinische Wochenschrift. 1907.
67. Knapp: Extensive empyema of frontal and ethm. sinuses Laryngoscope. April 1903. Annales des maladies de l'oreille. Bd. 2, S. 358. 1903.
68. — Osteomyelitis of the skull. Arch. of Otology. Bd. 32. 1903.
69. Köbel: Über Kombination von Otitis media. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 25. 1899.
70. Lack: Chronic suppuration in the frontal sinus. Edinburgh med. Journ. Bd. 11, S. 544. 1902.

71. Lapalle: Arch. intern. de Laryng. Mai-Juni 1899.
72. Lévêque-Lasource: Journal Général de Médecine. S. 368. 1810.
73. G. Laurens: Résection cranienne. Annales des maladies de l'oreille. Bd. 2, S. 21. 1902.
74. Lermoyez: Un signe de la thrombose. Annales des maladies de l'oreille. Dezember 1897.
75. — Traitement des sinusites. Annales des maladies de l'oreille. S. 434. 1902.
76. Linden: Finska Läkar Handlingar. 1900. Ref. Semons Centralblatt. S. 349. 1901.
77. S. Lodge jun.: Acase of fatal sphenoidal suppur. Laryngoscope. März 1900.
78. — British med. Journ. 30. August 1902.
79. Luc: Médecine moderne. 1896.
80. — Annales des maladies de l'oreille. Bd. 1, S. 639. 1897.
81. — Revue hebdom. de Lar. 1898.
82. — British med. Journ. 14. Oktober 1899.
83. — Leçons sur les suppurations de l'oreille moyenne. Paris 1900.
84. — Annales des maladies de l'oreille. Bd. I, S. 521 und Bd. 2, S. 85. 1905, auch la Presse oto-lar. belge. S. 385. 1905.
85. — Annales des maladies de l'oreille. Bd. 1, S. 173. 1906.
86. Mayer: Kyste du sinus frontal. Journ. médic. de Bruxelles. Nr. 51. 1903. Ref. Semons Centralblatt. S. 279. 1904.
87. Mc Caw: Orbital and Meningeal Infection. Amer. Journ. of Medic. Sciences. August 1905.
88. Macewen-Millar: Pyogenic Diseases of the Brain. 1893.
89. Magunna: De la voie d'infection nasale de la méningite. Thèse de Bordeaux 1901.
90. Martin: De la fréquence de l'empyème des cavités acces. du nez. Thèse de Bordeaux 1900.
91. Merckx: Méningite consécutive à l'enlèvement d'un polype du cornet moyen. Annales des maladies de l'oreille. Bd. 2, S. 199. 1906.
92. Mermod: Annales des maladies de l'oreille. April 1896.
93. — Annales des maladies de l'oreille. Bd. 1, S. 51. 1905.
94. Mertens: Empyema of frontal sinus. New York Medic. Record. 7. Mai 1904.
95. E. Meyer: Diskussion zu Herzfelds Vortrag. Verhandlungen der laryngologischen Gesellschaft. Berliner klinische Wochenschrift. 1905.
96. V. Miller: British med. Journ. S. 913. 1897 und ebenda. 22. Dez. 1900.
97. Milligan: British med. Journ. Bd. 1, S. 171. 1905.
98. — Transact. laryng. Soc. of London. 8. März 1907. Ref. Arch. internat. de laryng. S. 257. 1907.
99. Molly: Des complication intracraniennes. Thèse de Nancy 1903.
100. Montaz: Dauphiné medical. 1896.
101. Moreau: Manifestations oculo-orbitaires. Thèse de Lyon 1905.
102. Moritz: Brit. med. Journ. 28. Januar 1905.
103. Moure: Considérations cliniques sur la sinusite frontale. Revue hebdom. de Lar. 30. Juli 1904.
104. Leopold Müller: Wiener klinische Wochenschrift. S. 194. 1895.
105. Nissle: Die Erkrankungen der Keilbeinhöhle. Diss. Freiberg 1899.
106. Paunz: Über den rhinogenen Hirnabsceß. Archiv für Laryngologie. Bd. 13, S. 4?7.
107. Pekostawski: Kronika Lekarska. Nr. 6. 1895.
108. Planchu: Lyon médical. Nr. 48. 1896.
109. Preysing: Klinische Erfahrungen über otitische und rhinititische Sinuserkrankungen. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 32.
110. — Neun Gehirnabscesse. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 51, S. 294.
111. Rafin: Archives gén. de Médecine. Octobre 1897.

112. Ramond: Sinusite frontale. Bulletin Soc. anatom. 18. Mars 1898.
113. Röpke: Verein westdeutscher Hals- und Ohrenärzte. 7. November 1897. Ref. Semons Centralblatt. S. 389. 1898.
114. — Über die Osteomyelitis des Stirnbeins. Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft. S 162. 1907.
115. Roth: Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 14. 1899.
116. Rudloff: Brit. med. Journ. 14. Octobre 1899 und Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 48. 1900.
117. Schiffers: Soc. oto-rhino-lar. Belge. Juni 1905. Ref. Semons Centralblatt. S. 499. 1905.
118. Schilling: Über die Osteomyelitis der flachen Schädelknochen. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 48. Suppl. 1903.
119. Schlagenhaufer: Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 35. 1899.
120. Schmiegelow: Annales des maladies de l'oreille. Bd. 1, S. 505. 1906 und Bd. 2, S. 273. 1906.
121. Schönemann: Virchows Archiv. Bd. 168. 1902.
122. Scholl: Über Stirnhöhlenempyeme bei Kindern. Med. obosren. Bd. 64. 1905. Ref. Semons Centralblatt. S. 331. 1906.
123. von Schroeder: St. Petersburger medizinische Wochenschrift. S. 56. 1895.
124. Schröder: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 53.
125. Silex: Berliner klinische Wochenschrift. S. 1140. 1896.
126. Struycken: Pansinusitis nasalis. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. S. 1338. 1907. Ref. Centralblatt für Ohrenheilkunde. Oktober 1907.
127. Stucky: Traumatisme de l'éthmoïde. Arch. intern. de lar. S. 206. Juli-August 1907.
128. St. Clair Thomson: Lancet. 12. August 1905.
129. — British med. Journ. 29. September 1906.
130. Thiele: Archiv für Laryngologie. Bd. 14, S. 537. 1903.
131. Tilley: Brit. med. Journ. 14. Octobre 1899.
132. Toubert: Arch. génér. de médecine. Octobre 1900.
133. Trautmann (Stenger): Empyem der linken Stirnhöhle. Charité-Annalen. Bd. 25, S. 301. 1900.
134. Treitel: Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 47. 1896.
135. Logan Turner: General septic infection of nasal origin. Edinburgh med. Journ. March 1903.
136. — The operative treatment of chronic suppur. in the frontal sinus. Edinburgh med. Journ. Bd. 17, S. 249. 1905.
137. Vince: Cas d'un empyème. La clinique. Nr. 7. 1900. Ref. Semons Centralblatt. S. 356. 1901.
138. Walb: Deutsche medizinische Wochenschrift. S. 86. 1905.
139. Wertheim: Archiv für Laryngologie. Bd. 11, S. 203. 1901.
140. — Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 32.
141. von Wild: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 40. 1902.
142. Wilson: Archives of Otology. Bd. 31, S. 443. 1902.
143. Whitehead: Journal of Laryng. Bd. 19. April 1904.
144. Hommesfahr: Stirnhirnabsceß. Deutsche medizinische Wochenschrift. S. 659. 1907.
145. Manasse: Über die akuten Erkrankungen der Nasennebenhöhlen. Straßburger medizinische Zeitung. Heft 7. 1907.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Kishi (Tachoku auf Formosa): Über den Verlauf der peripheren Fasern des Nervus cochleae im Tunnelraum. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 71. Schwartze-Festschrift.)

Die verschiedenen Angaben über den Verlauf der Nervenfasern im Tunnelraum lassen jedesmal verschiedene Bilder erkennen. Verfasser ist nun auf Grund seiner Untersuchungen zu der Überzeugung gekommen, daß diese Abweichungen nur auf den Unterschied der angewendeten Fixierungsmittel zurückzuführen sind. Radiale Tunnelfasern gibt es überhaupt nicht; die als solche beschriebenen und abgebildeten Fasern sind nichts anderes als ein Kunstprodukt, hervorgerufen durch Schrumpfung und Ablösung der Nervenfaserschicht vom Tunnelboden. In Wirklichkeit verlaufen die peripheren Nervenfasern des Nervus cochleae im Tunnelraum nur am Boden desselben entlang, nie frei im Tunnelraum. Goerke (Breslau).

Zimmermann (Dresden): Über das Intensitätsverhältnis hoher und tiefer Töne. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 313. Schwartze-Festschrift.)

Die allgemein wiederholte Behauptung, daß den hohen Tönen eine größere Intensität zu eigen sei als den tiefen, ist unzutreffend; schon die tägliche Erfahrung lehrt, daß gerade die tiefen Töne besonders weit gehört werden, wie man jederzeit z. B. beim Anrücken einer Marschmusik beobachten kann. Der hohe Ton einer leise angeschlagenen Stimmgabel ist nur auf eine kurze Strecke hin hörbar, während die tiefen Töne einer Kirchenglocke oder einer Orgel durch die stärksten Mauern dringen. Nach der Leibnizschen Formel ist bei gleichen Massen die lebendige Kraft eines bewegten Körpers, also auch die Stärke eines beliebigen Stoßes, den die bewegten Luftteilchen dem Ohre erteilen, gleich dem Quadrate der Geschwindigkeit. Die Geschwindigkeit ist in diesem Falle das Produkt aus Schwingungszahl und Amplitude; dieses Produkt bleibt dasselbe, wenn bei Vergrößerung der Schwingungszahl die Größe der Amplitude entsprechend verkleinert wird und umgekehrt. Es hat also z. B. ein Ton von 50 Schwingungen bei 20fach größerer Amplitude genau dieselbe Geschwindigkeit und also auch den gleichen Kraftwert wie einer von 1000 Schwingungen und einer Amplitude von 1. Hohe und tiefe Töne von gleicher Geschwindigkeit müssen deshalb an sich gleich leicht oder gleich schwer die Leitungswiderstände überwinden, haben also gleiche Durchschlags-

kraft. Für die Beurteilung dieser Größe ist nun aber außer der Geschwindigkeit noch die Masse entscheidend. Tiefe Töne werden nun durch Körper von größerer Masse erzeugt als hohe, und diese Körper bedürfen eines stärkeren Antriebs als die hohe Töne produzierenden kleineren Körper, um das gleiche Quantum Geschwindigkeit zu erzielen. Dieser stärkere Impuls macht, daß die tiefen Töne trotz gleicher Geschwindigkeit Hindernisse besser überwinden als die hohen.

Es ist also schon rein physikalisch unwahrscheinlich, daß die tiefen Töne zu schwach sein sollten, um ohne einen besonderen Hebelapparat (Gehörknöchelchenkette) zum inneren Ohre durchzudringen. Der Mittelohrapparat dient im Gegenteil als Dämpfer für sie. Goerke (Breslau).

2. Pathologische Anatomie.

Katz (Berlin): Zur mikroskopischen Untersuchung des inneren Ohres. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 135. Schwatze-Festschrift.)

Verfasser empfiehlt zur Untersuchung der peripheren Nervenendigungen des Acusticus die Verwendung der Osmiumsäure, und zwar die von ihm schon früher empfohlene und vielfach angewendete sofortige Osmierung des frischen Gewebes nach Eröffnung des Labyrinthes vom oberen Bogengange:

Osmiumsäure (0,5 %) 30,0
konz. Essigsäure gtt. V.

Nach Ablauf von 2 Stunden wird diesem Gemisch zugesetzt:

Acid. chromic. (1/2 %) 60,0
konz. Essigsäure gtt. X.

Die Präparate bleiben 4 Tage darin liegen und kommen dann nach 1/4 stündigem Abspülen in fließendem Wasser in eine Holzessiglösung (1 : 1) für 12—24 Stunden. Zur Entkalkung verwendet K. (bei Schläfenbeinen kleiner Tiere):

Acid. chrom.	0,5		Acid. chromic.	0,5
Acid. nitric.	2,0—5,0	oder	Acid. muriatic.	2,0—5,0
Aq. destill.	100,0		Aq. destill.	100,0

Für die Fixation menschlicher Labyrinthe wird am zweckmäßigsten Formalin-Müller mit Zusatz von Eisessig verwendet, für die feinste Darstellung des Nervenendapparates jedoch ebenfalls das Osmium-Chrom-Gemisch.

Zur Entkalkung dient:

Acid. nitric. 10,0
Aq. destill. 100,0
Acid. chromic. 0,5

Alle 2 Tage zu erneuern. Goerke (Breslau).



Otto Meyer (Graz): Epithelcysten an einer Crista acustica. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 78. Schwartze-Festschrift.)

An einem sonst normalen Schläfenbeine eines Selbstmörders mittleren Alters fand Verfasser an der Crista acustica der hinteren Ampulle eine geschwulstartige Bildung, die an der breitesten Stelle ein Drittel der Ampullenweite erreicht und von cystischen Räumen durchsetzt ist. Die Cysten sind mit einem niedrigen kubischen Epithel ausgekleidet und mit einer hyalinen Masse gefüllt. Die Basalmembran ist durch die Cysten stellenweise gegen die Membrana propria vorgebaucht. Das Gewebe zwischen den Cysten zeigt eine faserige Stützsubstanz mit stellenweiser Einlagerung von Kernen. Die ganze Geschwulst ist von einem niedrigen Epithel überzogen, das sich nach beiden Seiten in das normale Neuroepithel kontinuierlich fortsetzt. Cupula fehlt.

Das histologische Bild zeigt große Ähnlichkeit mit dem einer Struma colloides. Die Geschwulst ist als adenocystomartige Neubildung aufzufassen; sie ist als solche eine heterotope Gewebsformation und den teratoiden Geschwülsten zuzuzählen. Goerke (Breslau).

Otto Mayer (Graz): Die Erkrankung des Gehörorgans bei allgemeiner progessiver Paralyse. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 72, S. 94.)

Zur Untersuchung gelangten 9 Ohren von 5 Paralytikern, in 2 Fällen auch der Hirnstamm. Die Ergebnisse der histologischen Untersuchung sind folgende:

Fall 1: Nervus acusticus rechts vollständig, linkerseits in seinem Stamm hochgradig, in seinen peripheren Verzweigungen vollommen degeniert; Atrophie der Nervenendstellen und hochgradige Atrophie und Degeneration der Ganglienzellen. Degeneration im Gebiete der Hinterstränge der Medulla spinalis, Degeneration der Wurzeln des Acusticus in der Medulla oblongata.

Fall 2: Degenerative Veränderungen im Ramus cochlearis und Ganglion spirale, geringere im Ramus vestibularis und seinem Ganglion; Degeneration der Sinneszellen im Cortischen Organe. Im inneren Gehörgange Pachy- und Leptomeningitis chronica.

Fall 3: Rechts nur geringe degenerative Veränderungen im Cochlearis und Cortischen Organe, dagegen Pachymeningitis und Arteriosklerose. Pigmentierung und Ödem der Stria mit Cystenbildung. Links Degeneration im Ramus cochleae, geringere im Cortischen Organe, sonst wie rechts.

Fall 4: Degeneration im cochlearis, geringere im vestibularis; Degeneration der Blutgefäße; Pachymeningitis chronica haemorrhagica. — In der Medulla Degeneration des Hinterstranges der rechten Seite, Degeneration der medialen und lateralen Acusticuswurzeln.

Fall 5: Links Degeneration des Acusticus in seinem ganzen peripheren Verlaufe, seinem Ganglienapparate und dem Sinnesepithel, Atrophie der Stria und Schwund des Ligamentum spirale, Pachymeningitis chronica haemorrhagica. Arteriosklerose. Rechts Veränderungen geringgradiger.

Neben parenchymatösen neuritischen Prozessen fanden sich in allen Fällen auch interstitielle Leukocyteninfiltrate, namentlich in den zu den basalen $1^1/_2$-Windungen der Schnecke gehörigen Nervenfasern, die fächerförmig sich ausbreiten und vielleicht deshalb für interstitielle neuritische Prozesse mehr disponiert sind als die in kompaktem Stamme im Canalis centralis modioli hinziehenden Fasern für die oberen Windungen.

Verf. gelangt auf Grund seiner pathologisch-anatomischen Untersuchungen zu folgenden Schlüssen:

1. Es gibt bei progessiver Analyse degenerative Veränderungen im Acusticus, die sich intramedullär verfolgen lassen und die tabischer Natur sind. Für letztere spricht die Degeneration der intramedullären Wurzeln der Hörnerven.

2. Neben tabischer Atrophie kann auch marantische degenerative Atrophie des Hörnerven bei der Paralyse vorkommen.

3. Es besteht in der Mehrzahl der Fälle chronische Entzündung der Hirnhäute von meist hämorrhagischem Charakter.

4. Auch im Nerven selbst sind interstitielle entzündliche Prozesse zu konstatieren.

5. Ferner finden sich Degenerationen im Bereiche des Circulationsapparates des inneren Ohres, die auf sklerotischen Veränderungen der Gefäße beruhen und die sekundär eine Atrophie des Cortischen Organs hervorrufen können.

Im Anschlusse an seine anatomischen Forschungen hat Verf. noch 10 Fälle von progressiver Paralyse klinisch untersucht und konnte bei mehreren eine ziemlich hochgradige Hörstörung feststellen, die er zum Teil als Cochlearisaffektion zu analysieren imstande war. Goerke (Breslau).

G. Alexander (Wien): Über Atrophie des labyrinthären Sinnesepithels. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 112. Schwartze-Festschrift.)

Der im Alter von 17 Jahren an Peritonitis verstorbene Patient hatte im 2. Lebensjahre im Anschlusse an Masern beiderseitige Ohreiterung bekommen, worauf er nach kurzer Zeit ertaubt und bald auch stumm geworden war, nachdem er vorher schon gesprochen hatte. Die Untersuchung der Schläfenbeine ergab bezüglich des Labyrinths folgendes:

Rechtes Ohr: Der Schneckenkanal ist im Vorhofsteil vollkommen verödet, indem die Membrana basilaris auf Basal- und Außenwand herabgesunken und mit ihr verlötet ist; Sacculus obliteriert komplette Atrophie sämtlicher Nervenendstellen; leichtgradige Atrophie der Nervenfasern zwischen Neuroepithel und peripheren Acusticusganglien; Obliteration des Ductus endolymphaticus an seiner Mündungsstelle in den Sacculus: abnorme Weite des Aquaeductus vestibuli.

Linkes Ohr: Bei sonst gleichen Veränderungen wie rechts vollkommene Obliteration der Pars inferior des häutigen Labyrinths in allen seinen Teilen.

Der Nerv und seine Ganglien sind beiderseits intakt.

Außerdem bestand beiderseits chronische Mittelohreiterung mit vollständiger Zerstörung des Trommelfelles und beider äußeren Gehörknöchelchen.

Verfasser schließt aus dem Falle, daß mitunter die im Verlaufe chronischer Mittelohreiterungen auftretenden Symptome von seiten des inneren Ohres durch reine Atrophie der Nervenendstellen bedingt sein können.

Der Fall ist insofern auch interessant, als er zeigt, wie schwierig es unter Umständen sein kann, auf Grund des mikroskopischen Bildes allein zu entscheiden, ob es sich um kongenitale oder um erworbene Taubheit handelt. Gegenüber kongenitaler Taubheit unterscheidet sich der vorliegende Fall dadurch, daß bei ihm auch die Nervenendstellen der Pars superior atrophiert sind und daher andererseits der periphere Acusticus und seine Ganglien intakt sind, während sie bei der kongenitalen Taubstummheit hochgradige Atrophie aufweisen. Goerke (Breslau).

---

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Herzfeld: Zur Kasuistik der Sarkome der Ohrmuschel. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73. Schwartze-Festschrift.)

Am linken Lobulus unterhalb des Ohrringloches ein Tumor bei einer 46jährigen Frau; seit 4 Jahren bestehend; im letzten stark vergrößert. Zur Zeit der Menses wurde der Tumor immer stärker und nahm eine blaurote Farbe an. Submaxillardrüsen nicht vergrößert. Die tumorartige Verdickung setzt sich auf dem freien Rand des Helix ungefähr 1½ cm fort. Differentialdiagnose: Angiommischgeschwulst oder Knotentuberkulose. Mikroskopisch: gemischtzelliges Rundzellensarkom. Abtragung in lokaler Anästhesie im Gesunden. Haymann (Breslau).

Haug: Beiträge zur Kasuistik und pathologischen Anatomie der Neubildungen des äußeren Ohres. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 74. Schwartze-Festschrift.)

I. 36jähriger Mann klagt über allmählich im Verlaufe eines halben Jahres entstandene Abnahme des Gehörs; linkerseits nur leichte Blutungen aus dem Gehörgange. Der Meatus erweist sich am Eingange nahezu völlig ausgefüllt von einer bohnenförmigen rosenroten, succulenten, derben Geschwulst mit der kalten Schlinge. Ursprungstelle war die hintere untere Wand des knorpeligen Gehörganges. Histologisch: Angiomyxom.

II. 22jähriges Mädchen klagt über Jucken im linken Gehörgange; wenn sie kratze, komme es öfters zu leichten Blutungen. Früher habe das Ohr geeitert. Der Meatus des linken Ohres ist zum großen Teil verlegt durch ein graurötliches, korallenähnliches Gebilde, das gestielt dem knorpeligen Abschnitt aufsitzt. Abtragung mit der kalten Schlinge; erhebliche Blutung. Trommelfell zeigt die Residuen einer abgelaufenen chronischen Mittelohreiterung. Histologisch: Papilloma dendriticum.

Miodowski (Breslau).

Schwidop: Ein Beitrag zur Kasuistik der Konkrementbildungen im äußeren Gehörgang. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73. Schwartze-Festschrift.)

Verfasser erwähnt zuerst die spärlichen Angaben über die Konkrementbildungen im äußeren Gehörgange in der Literatur. Hierauf Mitteilung des eigenen Falles:

Ein 18jähriges gesundes Mädchen hatte seit April öfters vorübergehende Ohrschmerzen rechts. Nie Ausfluß. Mitte Mai Druckgefühl im

rechten Ohr, Schmerzen, zunehmende Schwerhörigkeit. Kein Ausfluß. Nie irgendwelche therapeutische Maßnahmen.

Im Juli kam Patientin wegen Druckgefühl, interkurrenten Schmerzen, Schwerhörigkeit, zum Verfasser.

Funktionsprüfung war für einseitigen obturierenden Ceruminalpfropf charakteristisch. Ohruntersuchung zeigte ganz in der Tiefe, das Trommelfell total verdeckend, einen rauhen leicht höckerigen Fremdkörper von dem Aussehen eines Kieselsteins. Anamnestisch wird das Hineingelangen eines Steines in den letzten Jahren absolut in Abrede gestellt Extraktionsversuche mißglückten. Deshalb in Narkose Ablösung der Ohrmuschel, Durchtrennung der hinteren Gehörwand. Beim Ausheben bricht der Fremdkörper entzwei. Die untere Hälfte sitzt sehr fest im Recessus des Gehörgangs. Trommelfell intakt. Anfrischung des Corticalis. Naht. Abbildung und genaue Beschreibung der Steines. Die vollständig durchgeführte Analyse ergab, daß der Stein zum größten Teil aus Zinkoxyd und Zinkcarbonat bestand. Außerdem kleine Mengen von Calciumhydrooxyd, Calciumchlorid, Spuren von Calciumhypochlorid.

Das Eigentümliche der vorliegenden Beobachtung der Otolithiasis ist, daß es sich um eine für sich ganz allein bestehende Konkrementbildung handelt, ohne Fremdkörper, Eiterung usw., und daß sich reichlich Zinkverbindungen bei der Analyse fanden, während sonst nur kohlensaurer und phosphorsaurer Kalk neben Fremdkörper, Mikroorganismen u. a. gefunden worden war. Man könnte natürlich an Zink enthaltende Ohrtropfen ätiologisch denken. Die Anamnese darüber ist aber vollständig negativ.

Haymann (Breslau).

Walb: Über reine Transsudate im Mittelohr. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73. Schwartze-Festschrift.)

W. hält gegenüber andersartiger Auffassung von der Pathogenese der „Transsudate" an der hergebrachten Vorstellung fest, daß sie durch Tubenabschluß unter Einwirkung negativen Druckes als „Hydrops ex vacuo" zustande kommen. Zum Beleg dafür führt er klinische Tatsachen vor, wie die rasche Wiederansammlung der Flüssigkeit bei Verklebung der Paracentesenöffnung, das Ausbleiben reiner „Transsudation", wenn die Öffnung bis zur Heilung der induzierender Krankheiten im Nasenrachenraum, in der Nase oder der Tube selbst offen bleibt. Dieses Ziel meint W. durch Anlegung eines größeren, weiter klaffenden Schnittes zu erreichen, der nach W. oft mehrere Wochen zu seiner Heilung braucht. Besser als Katheterismus, dessen längere Anwendung die Schleimhaut im Tubeneingang reizen und ihre Abschwellung verhindern soll, erscheint W. Anwendung des Politzerschen Verfahrens.

(Ausgangspunkt für die Bemerkungen W.s ist die Diskussion über das Kümmelsche Referat auf der diesjährigen Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft. Durchsicht der längst erschienenen „Verhandlungen" hätte W. leicht über Inhalt und Ursprung der die „Transsudate" behandelnden Bemerkungen unter-

richten können. Referent ging davon aus, daß Tubenabschluß für sich allein schwerlich die Bedingungen für eine reine „Transsudation" aus den Paukengefäßen schaffen kann, daß bei den sog. Transsudaten ein so kompletter Tubenverschluß, wie man ihn zum mindesten dann verlangen müßte, schwerlich je besteht, und daß vor allem nur die Feststellung der histologischen Zusammensetzung der in der Pauke gefundenen Flüssigkeit das Urteil über ihre Provenienz begründen kann. Klinische Tatsachen sind nicht eindeutig genug, um sichere Rückschlüsse auf die Pathogenese ohne weiteres zuzulassen. Ref.) Brieger.

Forestier: Kurze, zusammenfassende Übersicht der bisher publizierten Fälle letaler Ohrblutungen und Bericht über einen eigenen Fall. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 301. Schwartze-Festschrift.)

Nach Überblick über die Literatur bringt Verfasser einen eigenen Fall.

Ein 3jähriger Knabe erlitt 3 Wochen nach einem Falle eine Blutung aus dem Ohre. Diese Blutung stand auf Kompression der Carotis. Auch eine stärkere, etwas später aufgetretene Blutung wurde durch Unterbindung der Carotis communis sofort zum Stehen gebracht. 3 Stunden nach der Unterbindung tratt der Tod infolge sehr starker Blutung aus Mund und Nase ein.

Nach Verfasser hat eine Schädelfissur vorgelegen, bei der die Wand des Canalis caroticus zersplittert wurde. Durch Kopfbewegungen und Pulsationen ist allmählich die Wand von einem Splitter durchsägt worden. Schwarzkopf (Breslau).

Goerke (Breslau): Die Vorhofswasserleitung und ihre Rolle bei Labyrintheiterungen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 318. Schwartze-Festschrift.)

Bei einem Falle von akuter Labyrintheiterung im Anschlusse an eine Totalaufmeißelung mit konsekutiver Leptomeningitis konnte Verfasser mikroskopisch den Übergang der Eiterung vom Labyrinthe durch den Aquaeductus vestibuli und durch Vermittlung eines Saccusempyems feststellen.

Verfasser erörtert im Anschlusse an den Fall die topographisch-anatomischen und histologischen Verhältnisse der Vorhofswasserleitung und setzt auseinander, welche Schwierigkeiten sich der Diagnose einer Aquädukteiterung bzw. eines Saccusempyems schon bei mikroskopischer Untersuchung, geschweige denn bei lediglich makroskopischer oder operativer Beobachtung entgegenstellen.

Autoreferat.

Panse: Labyrintherscheinungen während der Ohroperationen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73. Schwartze-Festschrift.)

P. berichtet über Nystagmus, den er in 5 Fällen bei der Operation, zumeist bei gleichzeitiger Eröffnung des Bogenganges, beobachtet hat. Meist kam es bei Druck auf den Bogengang zu Abweichung der Augäpfel nach der gesunden Seite, bald zuckend, bald langsam, zuweilen so, daß der Bulbus in der deviierten Stellung stehen blieb, so lange der Druck anhielt, und mit dessen Aufhebung langsam wieder zurückging. Brieger.

Zemann (Wien): Circumscripte Labyrinthnekrose. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 251. Schwartze-Festschrift.)

Mann mit chronischer Ohreiterung rechts seit dem 9. Lebensjahr. Im hinteren oberen Quadranten randständiger Defekt; innere Fläche der lateralen Atticuswandung rauh.

Bei der Totalaufmeißelung fällt auf, daß die Schleimhaut der medialen Paukenwand besonders in der Gegend des runden Fensters stark granulierend ist. Am 3. Tage post operationem Temper 38,4°, Brechreiz, Schwindelgefühl. Patient hat die Empfindung, nach links aus dem Bette zu rollen und vermag sich nicht aufzurichten. Horizontaler Nystagmus, besonders beim Blicke nach links. Nach 2 Tagen sind alle diese subjektiven und objektiven Erscheinungen bis auf ein hohes Klingen im Ohr verschwunden. Während die Wundhöhle sich sonst gut epidermisiert, zeigt sich am Promontorium reichliche Granulationsbildung. Ein halbes Jahr nach der Operation wurden von dieser Stelle ein großer Sequester und drei kleinere mit der Pinzette entfernt, nach weiteren 4 Monaten noch zwei kleinere Knochenpartikelchen, worauf die Granulationsbildung aufhört und völlige Epidermisierung erfolgt. Der abgestoßene große Sequester umfaßte den größeren Teil der Basalwindung der Schnecke samt dem zugehörigen Modiolus.

Die erst am 3. Tage nach der Operation einsetzenden Labyrinthsymptome führt Verfasser auf die Meißelerschütterung zurück.

Die Untersuchung nach vollendeter Heilung ergab ungestörte Funktion des statischen Labyrinths; Facialis intakt.

Die Funktionsprüfung vor der Operation bzw. nach vollendeter Heilung ergab völlige Taubheit des rechten Ohres. Goerke (Breslau).

Friedrich (Kiel): Hörstörungen nach Schalleinwirkung. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 214. Schwartze-Festschrift.)

Bei der Analyse von 19 Fällen von Hörstörung infolge starker Schalleinwirkung beim Schießen — es handelte sich durchgehends um Seeoffiziere — konnte Verfasser folgendes feststellen:

Die frischen Fälle (4), d. h. solche, die vom 2. bis 14. Tage nach der Verletzung untersucht wurden, zeigen eine gleichmäßige geringe Herabsetzung der Hörschärfe durch die ganze Tonreihe hindurch mit Bevorzugung, aber nicht völligem Ausfalle der höchsten Töne. Ältere Fälle (5), bei denen die Schädlichkeit mehrere Mo-

nate bis 1½ Jahre zurückliegt, zeigen bei nur einseitiger Schwerhörigkeit für Flüstersprache einen Ausfall oder wenigstens eine sehr starke Verkürzung für die Perzeption von c^5, daneben aber eine konstante Schädigung von c^4. In der dritten Gruppe (10), bei denen die Ursache 3 bis 12 Jahre zurückliegt, wird der Charakter der Hörstörung ebenfalls durch einen Ausfall von c^5 und c^4 beherrscht. Doch besteht hier beiderseitige Schwerhörigkeit, die an das Bild der Berufsschwerhörigkeit von Schmieden erinnert.

In ihrer Wirkung zeigten die verschiedenen Schalleinflüsse (einzelner Schuß bzw. längere Schießübung) keinerlei Differenzen, weder in bezug auf die Art der Hörstörung noch auf ihre Stärke und Dauer.

Gleichgewichtsstörungen, Übelkeit oder Erbrechen finden sich niemals unter den Beschwerden angegeben; die Prüfung auf Gleichgewichtsstörungen war stets resultatlos. Diese klinischen Ergebnisse bestätigen die von Wittmaack am Tierexperimente erhobenen Befunde über Schädigung des Cochlearis durch Schalleinflüsse.

Vergleicht Verfasser seine Resultate mit denen von Müller bei Fußartilleristen erhobenen Befunden, so fällt auf, daß die Herabsetzung des Hörvermögens für Flüstersprache bei Friedrichs Fällen eine viel stärkere ist als bei den anderen. Verfasser führt diese Differenz auf die Tatsache zurück, daß auf dem Schießplatz der Schall dem Artilleristen ausschließlich durch Luftleitung zugeteilt wird, während an Bord des Schiffes die Übertragung außerdem auch durch Knochenleitung (Erschütterung des Schiffes) stattfindet, woraus nach Wittmaacks Untersuchungen eine stärkere Schädigung des Cochlearis resultiert. Goerke (Breslau).

Viktor Urbantschitsch (Wien): Über subjektive echoartige Gehörserscheinungen. (Doppelthören, Diplacusis, Diplacusis echotica). (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 80. Schwartze-Festschrift.)

Subjektive echoartige Gehörserscheinungen werden sowohl am schwerhörigen, als auch am gesunden Ohre nicht selten angetroffen, jedoch meist wenig beachtet. Der Erscheinung des subjektiven Wiederhörens liegt ein psycho-physiologischer Vorgang zugrunde, der den akustischen Gedächtnisbildern beizuzählen ist. Bald umfaßt das Gedächtnisbild bei Versuchen mit ganzen Sätzen den vollständigen Satz, bald nur ein einzelnes, meist das letzte Wort; häufig ist nur eine einmalige Wiederholung des Wortes zu bemerken, in einzelnen Fällen jedoch kann die Wiederholung mehreremal hintereinander auftreten. Die echoartige Erscheinung ist bald nur auf dem Ohre zu erkennen, zu welchem die Schallzuleitung stattgefunden hat, bald auf dem entgegengesetzten Ohre, bald auf beiden Ohren.

Seinen Ausführungen fügt Verfasser eine kurze Angabe über 10 Fälle hinzu, an denen er die genannten Erscheinungen in ihren verschiedenen Formen beobachten konnte. Goerke (Breslau).

Laser: Über das Vorkommen von Schwerhörigkeit und deren Ursachen bei Schulkindern. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1907. S. 182.)

Auf Grund schulärztlicher Untersuchungen kommt L. zu dem Resultate, daß sich unter den Schulkindern ein viel größerer Prozentsatz Schwerhöriger durch Funktionsprüfung (L. benutzte den Politzerschen Hörmesser) feststellen lasse, als von Lehrern und Eltern angenommen werde. L. fand unter etwa 1750 Schülern 116 beiderseits, 199 einseitig Schwerhörige. Von den 315 „Schwerhörigen" hatten 153 vergrößerte Rachenmandeln, 68 chronische Otitiden, 31 Ceruminalpfröpfe, 12 einen Katarrh, 51 normale Verhältnisse. F. Kobrak (Breslau).

Bürkner: Über Ohrenkrankheiten bei Studenten. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 61. Schwartze-Festschrift.)

Die in dem Aufsatz angeführten Prozentzahlen von Ohrenerkrankungen bei 1. dem Durchschnitt des Göttinger poliklinischen Materials; 2. männlichen Patienten über 15 Jahren; 3. Studenten sind ungefähr von gleicher Höhe. Nur 2 Erkrankungen prävalieren bei den Studenten: Exostosen und Sausen ohne Befund. Eine Erklärung für das überraschend häufige Vorkommen der Exostosen vermag Verfasser nicht anzugeben. Diese Erkrankung war Nebenbefund bei chronischer Mittelohreiterung und Mittelohrsklerose.

Das rein nervöse Ohrensausen ohne Hörverschlechterung ist eine Teilerscheinung der allgemeinen Neurasthenie und wird bei jüngeren Semestern auf unregelmäßige Lebensweise, bei älteren auf ungewohnte angestrengte Arbeit neben Mißbrauch von Alkohol und Tabak zurückgeführt.

Ohrenerkrankungen von Studenten auf luetischer Basis gehörten zu den Seltenheiten; dasselbe gilt auch von Nasen- und Rachenerkrankungen.

Intracranielle Komplikationen wurden im ganzen nur zwei beobachtet: Eine schwere Meningitis nach akuter Mittelohreiterung und eine Sinusphlebitis mit Pyämie; beide nahmen einen günstigen Ausgang. Austerlitz (Breslau).

---

4. Therapie und operative Technik.

Sugár: Über interne Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 21. Schwartze-Festschrift.)

Es bricht sich immermehr die Anschauung Bahn, daß man bei der Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhs in seinen verschiedenen Formen die besten Erfolge mit internen Medikamenten unter Berücksichtigung der allgemeinen somatischen Zustände des Patienten erreichen wird. Unter diesen inneren Mitteln ist an erster Stelle das Thiosinamin (besser Fibrolysin) zu nennen, das Verfasser bereits seit geraumer Zeit anwendet und empfiehlt. Speziell eignen sich für die Thiosinaminbehandlung die auf dem Boden vorausgegangener sekretorischer Mittelohrkatarrhe entstandenen Fälle, und zwar dann in Kombination mit mechanischer Behandlung, ebenso die Fälle juveniler Sklerose, weniger die kongestiven mit durchscheinender Röte des Trommelfells, am wenigsten die „arteriosklerotischen". Zweckmäßigerweise wird nach S. das Fibrolysin in die obere Gehörgangswand, eventuell unter das Periost des Warzenfortsatzes injiziert, so daß neben der Wirkung durch das Blut noch ein lokaler Effekt erreicht wird. In Fällen von gleichzeitiger Anomalie der Schilddrüse (dysthyre Schwerhörigkeit Blochs) ist die Darreichung von Schilddrüsenpräparaten zu versuchen.

Ein weiteres Mittel, das bei Otosklerose, speziell solchen auf arteriosklerotischer Basis, Beachtung verdient, ist das Jod (als Jodthion, in Form von Sajodin, oder als Jodipin in subcutaner Darreichung). Bei gleichzeitiger rheumatischer Diathese verwendet Verfasser das Mesotan, bei Lues Quecksilberpräparate, bei Otosklerose auf leukämischer Basis (?) Atoxyl. Symptomatisch wirkt bei Sausen das Bornyval und das Bromipinum solidum saccharatum in Tablettenform gut.

(Ob wirklich durch alle diese Mittel die vom Verfasser ihnen zugeschriebene Wirkung erreicht wird, dürfte zu bezweifeln sein. Daß bei jeder „Otosklerose" die allgemeinen somatischen Verhältnisse des Kranken, konstitutionelle Erkranknngen etc. zu berücksichtigen sind, wie Verfasser wiederholt betont, ist wohl selbstverständlich. Kein gewissenhafter Arzt wird diesen Punkt vernachlässigen. Anm. d. Ref.) Goerke (Breslau).

H. Naejeli-Åkerblom: Das Alter des Hörrohrs. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 81. Schwartze-Festschrift.)

Das Hörrohr ist schon vor 1680 benutzt worden und soll aus Spanien stammen. Austerlitz (Breslau).

Zur Mühlen: Elf Jahre Nachbehandlung der Totalaufmeißelungen ohne Tamponade. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73. Schwartze-Festschrift.)

Verfasser ergänzt seine früher mitgeteilten Erfahrungen. Er setzt auseinander, daß sowohl der aseptische Tampon als auch die Borsäurebehandlung (wenn auch in geringem Grade) als Fremdkörperreiz wirken müsse. Die Borsäuretherapie ist nur in den Fällen am Platze, wo nach vollendeter Epidermisierung der Knochenhöhle eine pathologische Sekretion der Schleimhäute fortbesteht, also Verhältnisse, wie bei einer chronischen Mittelohreiterung ohne Caries mit großem Trommeldefekte bestehen. Den aseptischen Okklusivverband hält Verfasser für sehr wichtig. Auf die Vorzüge der tamponlosen Behandlung, die raschere Epidermisiernng und angenehmere Nachbehandlung, wurde schon anderweitig hingewiesen. Vor allem muß man aber auch streben, ein möglichst gutes funktionelles Resultat zu erreichen. Das ist am aussichtsreichsten in den Fällen, wo die spezifischen Endapparate durch den chronischen Entzündungsprozeß nicht zu sehr gelitten haben. Daher kann man die Indikation für die Operation ruhig etwas weiter stellen. Die längere Zeit fortgesetzte Tamponade wirkt sicher schädigend auf die Schleimhaut. Durch narbige Degeneration und Schrumpfung kann eine Fixation der Stapes eintreten. Auch eine Epidermisierung der Schleimhaut wird geeignet sein, die physiologische Funktion des Ohres zu beeinträchtigen. Sind wir nicht in der Lage, sie zu verhindern, so ist es unrichtig, sie zu fördern. Bei der Operation soll, was die Größe der Höhle betrifft, sehr konservativ vorgegangen werden.

Unerwünschte Stenosenbildungen sind keine Gefahr, da sie sich wieder von selbst erweitern; ebensowenig Membranbildungen, die eher einen Schutz darstellen. Im schlimmsten Falle kann man sie spalten. Cholesteatom rezidive sah Verfasser nicht.

Zum Beleg für diese angeführten Sätze bringt er ca. 12 entsprechende Krankengeschichten. Haymann (Breslau).

Uffenorde: Beiträge zur Indikation der Labyrintheröffnung bei komplizierter Mittelohreiterung und neue Vorschläge für die Labyrinthoperation. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73. Schwartze-Festschrift.)

In bezug auf die Diagnostik der Labyrintheiterungen äußert U. mannigfache — nach Ansicht des Referenten doch zu weit getriebene — Bedenken. (Daß z. B. bei Retroflexio uteri, bei Menstruationsstörungen fast das komplette Labyrinthsymptomenbild auftreten kann, hat Referent nie gesehen; zwischen solchen, wohl circulatorisch vermittelten, mehr subjektiven Störungen und den objektiven Merkmalen der Labyrintherkrankung selbst, ist im allgemeinen die Differenzierung

doch nicht so unsicher. Ref.). Die Eröffnung des Labyrinths erscheint U. zunächst, wie früheren Autoren, indiziert, wenn von einer Labyrintheiterung ausgelöste Komplikationen — Meningitis serosa, Absceß an der hinteren Pyramidenfläche, Kleinhirnabsceß — bestehen. Seiner Auffassung, daß bei Invasion des Labyrinths durch Cholesteatom und Tuberkulose nur die gründliche Eliminierung des Krankheitsherdes den Tod abwehren könne, wird man, zum mindesten für die Tuberkulose, weniger unbedingt beitreten können. Bei gewöhnlichen chronischen Eiterungen mit Labyrintherscheinungen, scheint U., neben dem Verhalten des akustischen Apparates, besondere Bedeutung der Beschaffenheit der Labyrinthfisteln in dem Sinne beilegen zu wollen, daß man bei schwereren Veränderungen an der Labyrinthkapsel, besonders wenn man — was selten gelingen dürfte — Eiter aus den Fisteln austreten sieht, das Labyrinth angreifen, bei größerem Hörrest und „einfachen Fisteln, event. mit Granulationsbildung" zunächst abwarten soll. Bei Labyrinthitis nach Scharlach scheint auch U. dafür zu sein, daß weitere Erfahrungen abgewartet werden.

In 2 Fällen von Labyrintheiterung ging U. so vor, daß er zunächst den Facialis, etwa von der Gegend des Chordaabganges beginnend, mit dem Hohlmeißel freilegt, dann mit einem seitlich abgerundeten, dünnen Flachmeißel die seitlichen Teile vom Canalis Fallopii fortschlägt und schließlich das Promontorium mit dem Hohlmeißel entfernt. Man kann dann ohne Gefährdung des Facialis nach hinten soweit gehen, als es nach dem Befunde zweckmäßig erscheint. U. erwähnt selbst, daß eine Parese des Facialis — die auch in seinen beiden Fällen eintrat — kaum vermeidbar sein wird, meint aber, sie werde, wenn auch oft erst nach geraumer Zeit, wieder zurückgehen.

Im 1. Falle — Cholesteatom — wurde so der größte Teil der Pyramide, z. T. sequestriert, entfernt. Heilung nach 5 Wochen.

Der 2. Fall endete, fast 2 Monate nach der Operation, infolge Respirationslähmung, die während einer Kleinhirnpunktion eintrat, tödlich; die Autopsie ergab das Vorhandensein multipler Kleinhirntuberkel. Der Verlauf der Ohrerkrankung, die auch nach Meinung des Autors, vielleicht tuberkulöser Natur ist, wäre deswegen bemerkenswert, weil bei der Eröffnung des Labyrinths hier, wenige Tage nach Feststellung des als exsudative Media bezeichneten Paukenprozesses, „cariöse" Stellen an den Gehörknöchelchen, eine Fistel in der Fossa ovalis und Eiter in der Schnecke und im Vestibulum nachweisbar war. Nach der Operation Nystagmus beim Blick nach der gesunden Seite.

U. zählt unter seinem Beobachtungsmaterial zweimal acute Beteiligung des Labyrinths, 22 mal „chronische Labyrintheiterungen", davon 12 mit einer oder mehreren Fisteln am horizontalen Bogengang, in einzelnen Fällen auch mit multipler Fistelbildung derart, daß „neben der am Tuber ampullare auch solche an der medialen Paukenwand" nachgewiesen wurden. 21 von diesen Fällen heilten auf Totalaufmeißelung allein. Brieger.

5. Endokranielle Komplikationen.

Fridenberg: Über den diagnostischen und prognostischen Wert der Augensymptome bei den otitischen Erkrankungen des Hirns. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 45. Schwartze-Festschrift.)

Verfasser betont die Wichtigkeit der ophthalmoskopischen Untersuchung bei allen Ohrerkrankungen und bringt eine Tabelle von 79 Fällen von Ohrerkrankungen mit dem dabei erhobenen Augenspiegelbefund. Auf Grund dieser Zusammenstellung glaubt er sich nicht ohne weiteres der Körnerschen Ansicht von der relativen Bedeutungslosigkeit der Veränderungen im Augenhintergrunde für die Beurteilung der Prognose der intracraniellen Erkrankungen anschließen zu können. In 6 Fällen von unkompliziertem Extraduralabceß war der Fundus oculi unverändert. Bei der Komplikation mit Sinusthrombose kamen unter 9 Fällen dreimal Veränderungen vor. Von 5 letal verlaufenen Fällen unkomplizierter Leptomeningitis purulenta zeigten 4 Veränderungen am Sehnerven, von 9 komplizierten Fällen 7 Augenhintergrundsveränderungen und andere Angaben mehr. Bei den letal verlaufenen Fällen scheinen öfter Veränderungen vorzukommen. Schließlich faßt F. seine Beobachtungen dahin zusammen, daß Sehnervenveränderungen bei allen intracraniellen Erkrankungen vorkommen, aber auch fehlen können.

Schwarzkopf (Breslau).

Lange (Kopenhagen): Eine unsichere Diagnose. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 131. Schwartze-Festschrift.)

Der angeführte Fall von chronischer Ohreiterung mit anscheinend intracraniellen Komplikationen ergab bei der Aufmeißelung normale Knochenverhältnisse. Man konnte nur an Reizerscheinungen bei Influenza oder an eine Reizwirkung durch ein später entferntes, in Granulationsmassen eingebettetes Knochenstückchen denken.

Austerlitz (Breslau).

Stenger: Zur Diagnose extraduraler otogener Abscesse. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 204. Schwartze-Festschrift.)

45jähriger Aufseher hatte eine rechtsseitige akute Ohreiterung durchgemacht, die vollkommen abgeheilt war. 2 Monate darauf erkrankte er mit heftigen Kopfschmerzen in der rechten Hinterhaupt-, Schläfen- und Scheitelgegend. Die hintere Umrandung des Warzenfortsatzes ist druckempfindlich, keine deutliche Schwellung über dem Processus; einige Drüsen am hinteren Rande des Sternocleido, Funktion 4 m. Paukenhöhle frei. Abendtemperatur subfebril. Die Operation deckt unter intakter Corticalis einen großen extraduralen Absceß an der hinteren Pyramidenfläche auf. Sinus komprimiert. Heilung.

In einem zweiten Fall war es bei einem 63jährigen Patienten 3 Monate nach Ablauf einer Ohreiterung zu einem Extraduralabsceß gekommen, der in Form der Bezoldschen Mastoiditis durchgebrochen war.

Daneben stellt St. noch weitere Fälle aus der Literatur zusammen. Bei allen diesen ist charakteristisch, daß nach leichterer oder schwerer Ohreiterung ein Stadium kommt, in dem das Mittelohr ausgeheilt erscheint, während unbestimmte Beschwerden noch bestehen bleiben. Im weiteren Verlauf tritt ohne besonderen Anlaß die Ohreiterung von neuem auf, oder, ohne daß erneut deutliche Erscheinungen von Mittelohr und Trommelfell sich zeigen, bereitet sich der Durchbruch eines Abscesses vor (Kobraks Intervallform).

Bakteriologisch sind in solchen Fällen außer Pneumokokken der Streptococcus mucosus gefunden worden. Die Kenntnis des vorgetragenen Zusammenhanges ist praktisch wichtig, damit man sich vor falschen Diagnosen (Occipitalneuralgie oder gar Simulation) schützt. Miodowski (Breslau).

Brieger: Über die Abhängigkeit otogener Allgemeininfektionen von Veränderungen der Hirnblutleiter. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 258. Schwartze-Festschrift.)

Um im Streite zwischen unitarischer und dualistischer Auffassung der Pathogenese der Allgemeininfektionen sichere Grundlagen zu gewinnen, hält B. es vor allem für wichtig, daß sich die Autoren auf gewisse Postulate für die Untersuchung einigen, die sie in jedem einschlägigen Falle nach Möglichkeit zu erfüllen trachten sollen.

Die von ihm aufgestellte „ideale Forderung" verlangt folgendes:

A) Intra vitam.

1. Kritik des Befundes am freigelegten Sinus.

2. Die mikroskopische Untersuchung von Thrombenpartikeln, sowie excidierter Abschnitte der Sinuswand und der Jugularis.

3. Eventuell die bakteriologische Verarbeitung von Thrombenteilen.

4. Die Untersuchung des strömenden Blutes (hier folgen Angaben über Ort und Zeit der Entnahme und Art der Verarbeitung).

5. Bakteriologische Untersuchung des Eiters vom Primärherd, sowie der Metastasen; eventuell anaërobe Kulturen.

6. Prüfung der Agglutinationswirkung des Serums auf die gefundenen Erreger.

B) Post mortem.

1. Blutuntersuchung, wenn die intravitale nicht möglich war.

2. Aufdeckung von Thromben durch Exploration des gesamten Blutleitersystems, ihre und der zugehörigen Sinuswand genaue histologische Untersuchung. Die Sinus werden in situ aufgeschnitten, und alsdann im Verband mit der völlig abgelösten Dura auf große Korkplatten aufgespannt, mit Markierung der einzelnen Abschnitte.

3. Aufdeckung klinisch verschleierter Metastasen, besonders in Muskel und Gelenken.

4. Untersuchung des Schläfenbeins: Ausschluß von terminalen Paukenexsudaten, Feststellung der Art und Lokalisation des entzündlichen Prozesses.

B. hat bei seinen Fällen die vorgetragenen Postulate nach Möglichkeit erfüllt und ist auf Grund seiner Befunde für die sogenannnten akuten Infektionen zu Ergebnissen gekommen, deren wesentlichste er so zusammenfaßt:

„Im Anschluß an akute Mittelohreiterungen können Allgemeininfektionen ebensowohl durch Vermittlung einer Sinusthrombose, als durch direkte Invasion der Erreger im Bereich des Primärherds zustande kommen.

Der charakteristische Verlauf dieser an akute Mittelohrprozesse sich anschließenden Allgemeininfektionen wird nicht durch eine besondere Form und Lokalisation der Thrombose bedingt, sondern ist wahrscheinlich eine Eigentümlichkeit der diesen Fällen zugrunde liegenden Entstehungsweise der Allgemeininfektion durch direkte Bakterieninvasion. Auch bei Allgemeininfektionen, die mit Sinusthrombose kombiniert sind, werden nicht alle Erscheinungen der Allgemeininfektion, insbesondere die Metastasenbildung, immer durch die Thrombose selbst vermittelt. Sie können anscheinend auch unabhängig von dieser durch in der Blutbahn kreisende Erreger hervorgerufen werden.

Thromben können in allen Abschnitten des Blutleitersystems dauernd parietal bleiben. Als Ursache des Entstehens und des Fortbestandes der Allgemeininfektionen können sie nur dann anerkannt werden, wenn sie bei eingehender Untersuchung sich so beschaffen zeigen, daß man ihnen die Erzeugung einer Allgemeininfektion von dem Charakter der in dem Fall vorliegenden insbesondere auch die Erregung der Metastasen zutrauen kann. Veränderungen der äußeren Blutleiterwand vermögen das Vorhandensein wandständiger Thromben nicht sicher anzuzeigen, man darf das Bestehen wandständiger Thromben nur dann annehmen, wenn man sie zu Gesicht bekommen hat, sie aber selbst dann als selbständig entstandene Ursache der Allgemeininfektionen nur ansprechen, wenn Eingriffe, welche artifiziell wandständige Thromben erzeugen können, nicht stattgefunden haben."

Eine Möglichkeit der sicheren Differenzierung der akuten Infektionen in solchen mit und ohne Sinusthrombose ist derzeit noch nicht möglich; indessen soll man die diagnostische Freilegung und Exploration des Sinus, weil nicht ungefährlich, auf die Fälle beschränken, in denen die Entstehung und Unterhaltung einer Allgemeininfektion durch Sinusthrombose aus anderen Zeichen wahrscheinlich wird.

Prognostisch scheinen sich die durch Sinusthrombose vermittelten Fälle im ganzen benigner zu verhalten. Für die Therapie der akuten Infektionen sind nach dem Gesagten einheitliche Gesichtspunkte nicht zu geben; jedenfalls soll man sich nicht durch allzu unbestimmte prophylaktische Direktiven zu einem Eingriff am Sinus verleiten lassen. Den primären Eiterherd, sobald sich ein solcher

demarkirt hat, wird man natürlich sofort auszuschalten suchen. Versuche, die auf sero-therapeutische Beeinflussungen der Allgemeininfektionen abzielen, sind jedenfalls gerechtfertigt; sie müssen selbstverständlich die Feststellung des Infektionserregers zur Voraussetzung haben. Miodowski (Breslau).

Miodowski: Zur Pathologie der Sinusthrombose (bindegewebiger Verschluß des Sinus nach infektiöser Thrombose. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74. Schwartze-Festschrift.)

Im Anschluß an eine rechtsseitige Halsdrüsenvereiterung resp. ihrer Excision hatte sich bei einem 36jährigen Arbeiter eine völlig obturierende Jugularisthrombose entwickelt, die in gleicher Weise durch den Bulbus in den rechten Sinus sigmoideus und transversus fortgeschritten war und sich über das Torcular nach 3 Richtungen verbreitet hatte: 1. In den Anfangteil des Sinus transversus sinister, etwa 4 cm weit fast völlig obturierend, 2. als rotes Gerinnsel von lockerem Aufbau in den Sinus rectus bis in den Anfang der V. magna Galeni, 3. in den Sinus longitudinalis, der bis auf einen kleinen Bezirk über der Crista Galli in einen derben vollkommen bindegewebig ausgefüllten Strang verwandelt war, und nur auf der Höhe der Konvexität ein kleines spaltförmiges, durch Erweichung des Thrombus entstandenes centrales Lumen zeigte. Von hier ist offenbar auch die Infektion der weichen Hirnhäute erfolgt, die sich anatomisch als eine leichte serös-eitrige Meningitis darstellte. Abgesehen von dem frischen Gerinnsel im Sinus rectus zeigte die Thrombose in allen Abschnitten des Blutleitersystems und der Jugularis ausgedehnte Organisation und allenthalben die Zeichen deutlicher cavernöser Metamorphose. Das Hirn in allen Teilen frei von Ödem oder Stauungen.

Klinisch deuteten extreme heftige Kopfschmerzen, doppelseitige Neuritis optica, der fieberlose über 11 Wochen sich hinziehende Verlauf auf einen Hirntumor; eine interkurrente rechtsseitige Media und Weichteilschwellung in der Gegend des Emissarium mastoideum lenkten den Verdacht auf Thrombose des Sinus sigmoideus. Die operative Aufdeckung und Eröffnung des Sinus konnte den letalen Verlauf begreiflicherweise nicht aufhalten; erst die Sektion deckte die ganze Ausdehnung der Blutleiterthrombose auf. Autoreferat.

Leutert: Die Diagnose der otitischen Sinusthrombose mittels bakteriologischer Blutuntersuchung. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74. Schwartze-Festschrift.)

Untersuchungen des Sinusbluts wurden zunächst in der Tendenz, das Verhalten der Bakterien im Blut vor und nach Unterbindung der Jugularis zu studieren, unternommen.

Von Wichtigkeit sind folgende Fälle: Im 1. Falle Entnahme nach Jugularisunterbindung, unmittelbar vor Spaltung des Sinus: Streptokokken in Reinkultur. Armvenenblut, 3 Tage darauf bei noch hohem Fieber untersucht, steril.

Im 2. Falle — Meningitis — nur Armvenenblut untersucht: Streptokokken.

Im 5. Falle Sinusoperation schon am 5. Tage der Ohrerkrankung: im Sinus Streptokokken rein.

Im 7. Falle — Sinusthrombose und Meningitis nach Schädelbasisbruch — 2 Tage vor dem Tode im Sinusblut Streptokokken rein.

Im 8. Falle, in dem nach Aufmeißelung bei akuter Media die Temperatur normal geworden war, Fieber bei gleichzeitiger Angina. Das Vorhandensein eines Thrombus wird — zwar nicht nachgewiesen (Ref.) — aber aus dem Gefühl bei Punktion bzw. dem Verhalten bei Spaltung des Sinus erschlossen. Im Sinusblut reichlich Streptokokken; Armvenenblut, fast gleichzeitig entnommen, ebenso wie Lumbalpunktat steril.

Bei einer Tuberkulose des Schläfenbeines, bei der — allerdings erst mehr als drei Wochen nach der Blutuntersuchung —, eine Bulbusthrombose festgestellt wurde, wuchsen von 0,05 cbm Blut aus dem Sinus 21, aus der Jugularis 3, aus der V. mediana keine Kolonien.

Bei Besprechung eines der im Nachtrag mitgeteilten Fälle wird die Möglichkeit diskutiert, daß hier vielleicht nur das von L. supponierte Vorstadium der Sinusthrombose: „Abnorme Durchlässigkeit der Sinuswand für Mikroorganismen und Toxine" oder eine nur geringe Thrombusbildung in dem bei Verbandwechsel eingerissenen Sinus vorgelegen habe. Hier enthielt das Sinusblut reichlich Streptokokken; das Armvenenblut war steril.

Nach seinen bisherigen Erfahrungen meint L. annehmen zu dürfen, daß die Anwesenheit von Streptokokken oder anderer Mikroorganismen in nennenswerter Menge im Sinusblute bei gleichzeitiger Sterilität des Armvenenblutes die Anwesenheit einer Sinusthrombose anzeigt. Vielleicht werde aus der Menge der Kolonien ein Schluß auf den Sitz der Thrombose gezogen werden können: Eine Sinusthrombose könne auch bei positivem Medianabefund dann vorliegen, wenn der Unterschied in der Zahl der Kolonien zugunsten des Sinusblutes ein erheblicher ist. Bei positivem Armvenenbefund ist die Prognose ungünstiger. (Der Autor hat die Mitteilungen aus dem Institute des Referenten, welche den gleichen Gegenstand behandeln, bei Besprechung der Literatur unerwähnt gelassen. Referent hat schon vor 11 Jahren in seiner in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde erschienenen Arbeit Blutuntersuchungen bei otogener Pyämie erwähnt und insbesondere die Differenzen bei Entnahme am Sinus und der Mediana erörtert.) Brieger.

Blau: Kasuistischer Beitrag über fieberlosen Verlauf der otogenen Sinusthrombose. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 200. Schwartze-Festschrift.)

Ein 58jähriger Mann kommt 6 Monate nach der Erkrankung wegen heftiger Schmerzen im Hinterkopf und hinter dem rechten Ohre. Bei der Operation findet sich eine Sinusthrombose, Eiter in der mittleren und hinteren Schädelgrube. Während des ganzen Krankheitsverlaufes ist die Temperatur nicht über 37° gestiegen. Schwarzkopf (Breslau).

Jürgens: Ein Fall asthenischer Pyohämie. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73. Schwartze-Festschrift.)

Eine vom Ohre ausgehende septische Erkrankung verlief bis kurz vor dem Tode ohne jede Temperaturerhöhung. Bei der Sektion fand sich ein äußerst schlaffes Herz, das vom Verfasser als die Ursache des eigenartigen Verlaufs der Krankheit angesehen wird. Schwarzkopf (Breslau).

Herzfeld: Über einen bemerkenswerten Fall von Sinusthrombose mit Stauungspapille und Pulsverlangsamung bei akuter eiteriger Mittelohrentzündung. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73. Schwartze-Festschrift.)

Bei einem Falle von akuter Mittelohreiterung fand sich bereits am 10. Tage der Erkrankung ein obturierender Thrombus im Sinus. Der Puls war bei einer Temperatur von 40° auf 72, oft auf 50 Schläge verlangsamt. Stauungspapille beiderseits. Der Sinus war an seiner parietalen Wand durchbrochen. Die Stauungspapille war noch 20 Tage nach der Operation zu sehen. Verfasser hält Pulsverlangsamung und Stauungspapille für den Ausdruck einer Meningoencaphalitis.

Schwarzkopf (Breslau).

Cohen-Tervaert: Sinusthrombose und Jugularishypoplasie. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 6. Schwartze-Festschrift.)

Bei einem Falle von chronischer Ohreiterung wurde wegen Verdachtes auf Sinusthrombose und Pyämie zunächst der Sinus eröffnet. Er war mit einem soliden Thrombus erfüllt, der nur zwei kleine erweichte Stellen hatte. Da die pyämischen Symptome nicht zurückgingen, wurde auch eine Unterbindung der Vena jugularis vorgenommen. Diese Vene erwies sich als stark hypoplastisch.

Verfasser weist besonders auf die Tatsache hin, daß die Stärke der Vene in einem auffallenden Mißverhältnis zum normal gefundenen Sinus stand. Schwarzkopf (Breslau).

H. O. Reik (Baltimore): Zur Unterbindung der Jugularis. (Transactions of the American otological society. Mai 1907.)

Es stimmen alle überein, daß ein chirurgischer Eingriff so schnell als möglich zu erfolgen hat, sobald die Diagnose gestellt ist. Die günstigste Zeit zur Entfernung des Thrombus ist diejenige vor Beginn seines Zerfalls, bevor sich also eine Allgemeininfektion geltend macht. Wer sich auf die Obliteration des Sinus verläßt, der vergißt, daß die Genesung, die vielleicht in einer Anzahl von Fällen eintritt, erst nach einem langen, verzweifelten Kampfe mit der Septicämie erfolgt. Es fragt sich nun, welche Resultate die Unterbindung der Jugularis ergibt. Die Mehrzahl der Autoren spricht sich für die Unterbindung als das beste Hilfsmittel zur Verhütung einer Septicopyämie aus. Diejenigen, die die Jugularis erst nach dem Auftreten der letzteren unterbinden, sind anscheinend in der Minderzahl. Das ganze Gewicht der klinischen Erfahrungen spricht gegen sie.

Reik hat daraufhin verschiedene Statistiken geprüft, und zwar hat er 70 Fälle von 20 Autoren aus der American otological society und aus der Otologic Section of the American Association zusammengestellt. Eine aus diesen Fällen angefertigte Tabelle zeigt den Charakter der ursächlichen Erkrankung, ob akute oder chronische Mittelohrentzündung vorlag, wann die Thrombosen diagnostiziert waren, ob vor, ob während oder

ob nach der Mastoidoperation, ferner die Zeit der Operation am Sinus, ob sie zugleich mit der Mastoidoperation erfolgte oder später, ferner ob die Ligatur der Jugularis vor oder nach der Operation am Sinus erfolgte, sodann den Ausgang der Operation in Tod oder Heilung, sowie die Heilungsdauer. Die erste Frage: „verlangt das Interesse des Kranken die Ligatur der Jugularis“ ist bejahend zu beantworten. Von 42 Fällen, in denen die Ligatur nicht ausgeführt wurde, gingen 18 in Heilung über (43%), während 24 starben. Von 28 Fällen mit Unterbindung kamen 21 (75%) zur Heilung. Der zweite Teil der Frage: „Soll die Ligatur der Operation am Sinus vorangehen oder folgen“, ist nicht so deutlich beantwortet. Verfasser findet die besten Resultate dann, wenn die Ligatur der Operation am Sinus voranging. Bezüglich der Unterbindung und ihres Zeitpunkts gibt er folgende Tabelle an:

Gesamtzahl der Fälle	70				
Zahl der Heilungen	39				
Zahl der Todesfälle	31				
Zahl der Fälle bei akuter Mittelohrentzündung	43				
Zahl der Fälle bei chronischer Otitis	19				
Ohne Angaben	9				
Akute Fälle ohne Unterbindung	22	mit	14	(59%)	Heilungen
Chronische Fälle ohne Unterbindung	11	mit	4	(36%)	Heilungen
Akute Fälle mit sekundärer Unterbindung	12	mit	9	(75%)	Heilungen
Chronische mit sekundärer Unterbindung	4	mit	3	(75%)	Heilungen
Akute Fälle mit Präliminarunterbindung	9	mit	7	(78%)	Heilungen
Chronische mit Präliminarunterbindung	3	mit	2	(66%)	Heilungen.

Von den 43 akuten Fällen kamen 30 zur Heilung, also Mortalität von 30%, von den 18 chronischen Fällen kamen 9 zur Heilung, Mortalität von 50%. Von den 2 Todesfällen bei Präliminarunterbindung bei akuter Eiterung wurde die Operation bei dem einen erst ausgeführt, nachdem Metastasen aufgetreten waren. Wenn man diesen unbedingt tödlichen Fall ausschaltet, würde sich die Zahl der Heilungen bei Präliminarunterbindungen auf 88% stellen.

Nach sekundärer Unterbindung trat in der Mehrzahl die Heilung erst nach einem langen und ernsten Krankheitslager bei einer Sepsis bis zu 3 Monaten Dauer auf, während die Heilungen nach Präliminarunterbindungen prompt erfolgten. Es hat den Anschein, als ob die Manipulation am Sinus septisches Material verbreite.

In der hier anschließenden Diskussion führt Crockett folgendes aus: Ich bin immer als ein eifriger Verteidiger der frühzeitigen Unterbindung der Jugularis erschienen. So habe ich in den letzten 3 Jahren 20 Fälle von Präliminarunterbindung vorgenommen und nur 2 von diesen durch den Tod verloren, und zwar den einen durch Kleinhirnabsceß, den anderen durch Meningitis. In Fällen, in denen die Diagnose sehr schwer ist, ist es von Wert, die Augen zu untersuchen und Blutkörperchenzählungen vorzunehmen. Neuritis optica findet sich hier häufiger als bei irgendeiner anderen cerebralen Komplikation. Die Blutzählung ergibt eine Leukocytose von 12000 bis 20000, also viel geringer als bei der akuten Leptomeningitis. In einem Falle von Unterbindung einer sehr starken Jugularis trat nacher eine akute Manie auf, die fast 48 Stunden anhielt und wohl darauf zurückzuführen war, daß die andere Jugularis, wie es häufig vorkommt, sehr eng war. C. R. Holmes.

Uchermann: Ein supponierter Fall von otogener Encephalitis toxica, der sich als Tumor cerebelli et medullae oblongatae herausstellte. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 87. Schwartze-Festschrift.)

27jähriger Arbeiter mit rechtsseitiger chronischer Ohreiterung, seit $^1/_2$ Jahre Erbrechen, Kopfschmerzen, Anfälle von Schwindel; Abnahme des Sehvermögens.

Im rechten Gehörgang Polypen und stinkendes Sekret. Funktion rechts: Flsp. 20 cm; Stimmgabelprüfung spricht für Schalleitungshindernis. Nystagmus beim Blick nach rechts und links. Beiderseits Stauungspapille, besonders rechts. Puls 60. Totalaufmeißelung, die einen verhältnismäßig geringen Befund aufdeckt, und 10 Tage später, da die Erscheinungen sich nicht ändern, Freilegung der beiden Schädelgruben. Dura mastoidea baucht sich ziemlich stark vor; nach Incision kein Serum, kein Eiter. Hirnincision negativ; dasselbe Ergebnis bei der Exploration der hinteren Schädelgrube. — Lumbalpunktion. Im Laufe der nächsten 2 Monate wechselndes Befinden; doch scheint es dem Patienten im ganzen besser zu gehen; es scheinen ihm fortgesetzte subkutane Kochsalzinfusionen sehr dienlich zu sein. Von seiten der Augen war es zu Konvergenzlähmung, Parese des M. rect. lat. links und M. rect. sup. rechts gekommen; Nystagmus. Stauungspapille etwas geringer.

U. hatte in Rücksicht auf den Rückgang der Papillitis, die scheinbare Besserung im Allgemeinbefinden, die gute Wirkung der Kochsalzinfusionen an eine Encephalitis toxica gedacht, nachdem er seröse Meningitis ausschließen zu können glaubte.

Als der Kranke 4 Monate später starb, fand sich ein walnußgroßes Gliom, welches das Dach des vierten Ventrikels und den angrenzenden mittleren Teil des Kleinhirns einnahm. Miodowski (Breslau).

E. B. Dench (New York): Infektionsweg und Symptomatologie des Hirnabscesses. (Transactions of the American otological society. Mai 1907.)

Verfasser analysiert 102 Fälle von Kleinhirnabsceß und 100 Fälle von Großhirnabsceß, und berichtet gleichzeitig über 2 eigene Fälle. Bei den 102 Fällen von Kleinhirnabsceß ging der Infektionsweg durch das Felsenbein in 30 Fällen, durch den Sinus in 30, durch den Warzenfortsatz in 4; in 3 Fällen handelte es sich um einen sekundären Kleinhirnabsceß, in den übrigen Fällen konnte der Infektionsweg nicht ausfindig gemacht werden. Es geht also aus diesen Statistiken hervor, daß der Hirnabsceß ebenso häufig durch Vermittlung einer Sinusthrombose, als durch Infektion vom Felsenbein aus, d. h. also vom inneren Gehörgang oder von den Aquädukten aus entsteht.

Das hervorragendste Symptom ist der Kopfschmerz. Er fand sich in 71 der Fälle und war selten lokalisiert, indem meist über einen allgemeinen Schmerz im Kopfe geklagt wurde. Ein wichtiges Symptom des Kleinhirnabscesses ist das Erbrechen, das sich in 54 Fällen fand. Schwindel fand sich unter den 102 Fällen 30mal. In 5 dieser Fälle hatte der Kranke die Neigung, nach der gesunden Seite zu fallen. Nystagmus fand sich 17mal; Pulsverlangsamung 40mal. Letztere ist natürlich nur ein allgemeines Zeichen für eine intracranielle Komplikation, aber kein topisches Symptom. In 26 Fällen von Kleinhirnabsceß war die Temperatur subnormal, in 5 Fällen erhöht.

Nackensteifigkeit war in 12 Fällen notiert, Stupor in 44 Fällen, und zwar von einer leichten Stumpfheit des Sensoriums bis zu ausgesprochenem Coma. Das Verhalten der Muskelreflexe ist nur 10mal notiert. In 6 Fällen war der Patellarreflex auf der erkrankten Seite gesteigert, einmal auf der gesunden Seite. In 3 Fällen fehlte er. Pupillendifferenz war in 9 Fällen vermerkt, und zwar war 5mal die Pupille der erkrankten Seite dilatiert, in einem Falle die der gesunden Seite. Strabismus fand sich 9mal. In einem Falle waren die Augen nach der gesunden Seite gewendet, in einem Falle ist Strabismus nach innen verzeichnet, in den anderen 7 Fällen fehlen Angaben über die Art des Strabismus.

Veränderungen der Atmung waren in 9 Fällen notiert, in 3 Fällen als Cheyne-Stokessches Atmen, während in 6 Fällen die Atmung während der Operation stillstand und künstliche Atmung eingeleitet werden mußte. In 34 Fällen fand sich Neuritis optica, in 37 Fällen fehlte sie und in 31 ist die Beschaffenheit der Papille nicht notiert. In 69 Fällen trat Exitus ein, 33 Fälle gingen in Heilung über.

Die Operationsmethode war folgende: in 45 Fällen wurde der Absceß hinter dem Sinus lateralis geöffnet, davon wurden 25 geheilt und 20 starben. In 11 Fällen wurde der Absceß vor dem Sinus lateralis geöffnet, und von diesen Fällen heilten 4, während 7 starben. Von 46 Fällen, bei denen die Operationsmethode nicht angegeben ist, kamen nur 4 zur Heilung. Die Operationsmethode hängt von dem Infektionsweg ab. Bei Explorativoperation am Kleinhirn sollte man vor dem Sinus eingehen, da sehr häufig die Infektion durch den inneren Gehörgang oder durch die Aquädukte erfolgt. In manchen Fällen mag es zweckmäßig sein, nach Eröffnung des Abscesses von vorn eine Gegenöffnung durch das gesunde Kleinhirn hinter dem Sinus anzunehmen.

Bei den 100 Fällen von Großhirnabsceß war die Eiterung rechts in 41 Fällen, links in 42, beiderseits in einem Falle. In den übrigen Fällen liegt keine Angabe über die erkrankte Seite vor. In 20 Fällen schloß sich der Absceß an eine akute Mittelohreiterung an, in 77 an eine chronische. In den übrigen 3 Fällen ist nichts über die Dauer der Eiterung gesagt.

Kopfschmerz wurde in 77 Fällen angegeben, Erbrechen in 44, Pulsverlangsamung in 77, Pulsbeschleunigung in einem, Schwindel in 32. Der Infektionsweg ging 40mal durch das Tegmen tympani, 6mal durch Vermittlung eines Epiduralabscesses, 6mal durch die einer Sinusthrombose, 6mal durch das Antrum mastoideum, 2mal durch die Schuppe, 9mal fand sich kein Knochendefekt. Ein Fall schloß sich an einen Kleinhirnabsceß an. Temperaturerhöhung in 7 Fällen, normale oder subnormale Temperatur in 20. Coma und Stupor in 31 Fällen. Aphasie in 10 Fällen. Neuritis optica 32mal angegeben, fehlte in 20 Fällen, während in den übrigen Fällen keine Angaben über den Sehnerven vorliegen. Nystagmus lag in 4 Fällen vor, Symptome von seiten der Pupillen in 4 Fällen. Allgemeine Konvulsionen waren in 5 Fällen notiert. Symptome von Lähmungen und Paresen waren in 17 Fällen vorhanden. In 15 Fällen fand sich die motorische Störung auf der dem Absceß entgegengesetzten Seite, in 2 Fällen auf derselben Seite. Der Grad der motorischen Störungen war sehr verschieden und schwankte zwischen leichter Unsicherheit der Bewegungen und Hemiplegie. Die Reflexe waren in einem Falle erloschen und in 7 Fällen gesteigert. Das Resultat der Operation war 52 Heilungen und 48 Todesfälle. Interessant sind die Angaben über die Operationsmethode: in 41 Fällen wurde der Absceß durch das Tegmen eröffnet, und von diesen Fällen kamen 27 zur Heilung, während 14 starben. In 37 Fällen wurde durch die Schuppe eingegangen mit 18 Heilungen und 19 Todesfällen. Nicht erwähnt ist die Operationsmethode in 22 Fällen mit 7 Heilungen und 15 Todesfällen.

Es scheint daher nach diesen Fällen, als ob die Eröffnung des Abscesses vom Tegmen aus die besten Resultate ergebe. Dies hängt unzweifelhaft von der Tatsache ab, daß der Operateur, wenn er den Absceß vom Tegmen aus eröffnet, sich hierbei an den Infektionsweg hält. Geschieht dies, wie von Macewen und Ballance empfohlen, so ist die Gefahr einer sekundären Meningitis nur gering und ebenso die Gefahr eines Hirnprolapses, weil die Meningen miteinander verlöten und die Subduralräume über eine gewisse Strecke hin veröden. Wird die Incision durch diesen Bezirk angelegt, so ist die Gefahr einer Infektion der Arachnoidalräume beseitigt. Wird dagegen die Öffnung durch die gesunde Dura angelegt, so ist die Gefahr einer sekundären Meningitis sehr groß. Der Operateur hat daher zunächst sorgfältig nach dem Infektionswege durch das Tegmen tympani und das Tegmen antri zu suchen, und wenn ein solcher Infektionsweg gefunden ist, den erkrankten Knochen zu entfernen; benötigt er eines größeren Raumes, so hat er die Öffnung nach oben und außen durch die Schuppe zu erweitern. Bei Fehlen irgendeiner Veränderung von Caries oder Nekrose am Tegmen soll erst der Knochen entfernt und die Dura freigelegt werden, da man bisweilen erkrankte Dura unter anscheinend gesundem Knochen findet.

Ausführliche Literaturangabe. C. R. Holmes.

Just: Zur Kasuistik der otogenen Hirnabscesse. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73. Schwartze-Festschrift.)

Bei einem 50jährigen Techniker hatte sich an eine alte Stirnhöhleneiterung eine akute Media und Mastoiditis rechts angeschlossen. Nach der Aufmeißelung Wohlbefinden. Im Verlauf der Nachbehandlung stellen sich, 3 Wochen danach, Erbrechen, rasender Stirn- und Schläfenkopfschmerz ein. Puls 50—60. Kein Fieber. Stauungspapille rechts. Keine Lokalzeichen. Wegen ataktischer Symptome, fallen nach der gesunden Seite, Schwindel bei Freisein des Labyrinths, wegen Perkussionsempfindlickkeit über dem Cerebellum wird an Kleinhirnabsceß gedacht. Exploration des Kleinhirns negativ. Perkussionsempfindlichkeit über der Stirngegend, reichlicher Eiterabfluß aus der Nase legte den Verdacht eines rhinogenen Stirnhirnabscesses nahe. Probeeröffnung der Stirnhöhle negativ. Fernerhin hatte ein kleinschlägiger Tremor des linken Armes und Beines, ein Symptom, das als Reizung des hinteren Schenkels der inneren Kapsel gedeutet wurde, einen Temporallappenabsceß sehr wahrscheinlich gemacht. Von hier wurden auch nach Einschneiden einer 1 cm dicken Hirnrindenschicht 4 Eßlöffel dicken gründgelben Eiters entleert. Ausspülung der Höhle mit Collargollösung. Tamponade mit Collargolgaze. Ausgang in Heilung. Miodowski (Breslau).

Wittmaack: Ein rechtsseitiger Schläfenlappenabsceß mit Aphasie bei einem Rechtshänder. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 306. Schwartze-Festschrift.)

26jähriger Arbeiter mit rechtsseitiger chronischer Ohreiterung mit retroaurikulärer übelriechender Fistel. Seit 14 Tagen Kopfschmerzen. Schüttel-

fröste; kein Schwindel, kein Erbrechen. Im Gehörgange leicht blutende Granulationen, fötides Sekret. Fistelumgebung druckempfindlich. Funktion: phonierte Sprache ad concham.

Nach primärer Jugularisunterbindung Totalaufmeißelung mit Entfernung eines großen Cholesteatoms. Eine Fistel führt zum Sinus sigm. hin, der kurz vor dem Übergang in den Transversus fistulös durchbrochen ist. Entleerung von krümmeligen Thrombusmassen. Kleinhirndura auffallend gespannt. Einige Probepunktionen negativ.

Im Verlaufe der nächsten Woche entwickelt sich eine typische sensorische bzw. amnestische Aphasie. Augenhintergrund o. B. Vorübergehend Druckpuls. Lumbalpunktion entleert wasserklare Flüssigkeit. Revision der Wände: Incision des Kleinhirns negativ. Tegmen tympani o. B. Es war nun einerseits, entsprechend dem Sitz der Eiterung, ein rechtsseitiger Schläfenlappenabsceß anzunehmen, was aber durch das Vorhandensein der typischen Aphasie an Wahrscheinlichkeit einbüßte (der Kranke war Rechtshänder!), oder andererseits mit Rücksicht auf die Aphasie und die vorhandene Sinusphlebitis an den an sich selteneren Fall eines metastatischen linksseitigen Schläfenlappenabscesses zu denken. W. entschied sich für die letztere Annahme. Tatsächlich aber handelte es sich, wie die Sektion später ergab, um einen rechtsseitigen Schläfenlappenabsceß mit typischer Lagerung, trotz der vorhandenen Aphasie und obwohl cariöse Prozesse am Tegmen antri und tympani fehlten und die Dura der mittleren Schädelgrube gesund befunden wurde.

Miodowski (Breslau).

Isemer: Zur Ätiologie des otitischen Kleinhirnabscesses. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 244. Schwartze-Festschrift.)

39jähriger Arbeiter litt seit längeren Jahren an rechtsseitiger Ohreiterung. Im Laufe der letzten 14 Tage einige Male Erbrechen, Schwindel und starker rechtsseitiger Kopfschmerz. Befund: rechtsseitige Facialisparese; rechte Hinterkopfseite und die Gegend der Halswirbel sind leicht druckempfindlich. Augenhintergrund o. B. Nystagmus besonders beim Blick nach rechts. Patellarreflex rechts erloschen, links angedeutet. Beim Stehen schwankt Patient nach hinten und rechts. Fötide Sekretion aus dem rechten Ohr. Defekt in der hinteren oberen Gehörgangswand. Hörprüfung: rechts nur sehr laute Sprache gehört: Labyrinthtaubheit. Temp. 37,5°. Puls 82. Lumbalpunktion fördert nichts zutage. Die Totalaufmeißelung deckt großes Cholesteatom auf; ein Stück granulierender Sinus sigmoideus liegt frei und wird noch weiter freigelegt. Fistel am lateralen Bogengang. 4 Tage darauf, als die Kopfschmerzen am rechten Hinterkopf wieder extrem heftig werden, Doppeltsehen eingetreten ist, das Sensorium sich trübt, Trepanation des Kleinhirns von der Schläfenbeinschuppe aus und Entleerung eines Abscesses, aus dem über ein Teelöffel fötider Eiter hervorquillt. Nach weiteren 3 Tagen — es war ein Schüttelfrost konstatiert worden — Jugularisunterbindung, Freilegung und Ausräumung des thrombosierten Sinus sigmoideus. — Beginnende Neuritis optica beiderseits. Interkurrentes Erysipel. Exitus. Sektion: Keine Meningitis; leichter Kleinhirnprolaps; encephalitische Zone um den Kleinhirnabsceß. Eiterige Thrombose des rechten Sinus transversus und sigmoideus bis zur Jugularisunterbindungsstelle. Schläfenbein: Durchbruch am Promontorium. Steigbügel in situ, rundes Fenster o. B. Nach Entfernen des Stapes quillt rahmiger Eiter aus dem eröffneten Forum ovale. Facialis liegt in geringer Ausdehnung frei. Porus acusticus o. B. Nach Entfernen der Dura der hinteren Pyramidenfläche sieht man die Gegend des Saccus endolym-

phaticus in etwa Linsengröße von schmierigen Eitermassen bedeckt, wodurch die Dura an dieser Stelle leicht blasig abgehoben war. Dura hier gelblich verfärbt. Der Knochen daselbst oberflächlich zerfressen. Eingang in den Aquaeductus vestibuli schwärzlich verfärbt und erweitert: er selbst scheint als dünne Linie durch den Knochen hindurch. Mikroskopisch erweist sich der Aquaeductus sehr erweitert (über 1 mm) ohne Auskleidung, enthält Eiter. Nekrose der begrenzenden Knochenschicht weiter hinaus unveränderter Knochen. Von einem Saccus nichts zu finden. Im Vorhof und Schnecke sind Einzelheiten nicht mehr zu konstatieren, da alles durch Eiterung zerstört ist.

Es war hier also im Anschluß an eine chronische mit Cholesteatom einhergehende Mittelohreiterung zur Invasion des Labyrinths durch eine Promontoriumfistel gekommen; wie die histologische Untersuchung dartat, war es im Wege des Aquaeductus vestibuli zur Bildung eines Saccusempyems und extraduralen Absceß an der Aquaeductusmündung gekommen. Hier war das Kleinhirn mit der Dura leicht verklebt und durch Vermittlung einer thrombosierten kleinen Rindenvene war es unterhalb einer Zone makroskopisch normalaussehender Hirnsubstanz im Marklager zur Bildung des Hirnabscesses gekommen. Miodowski (Breslau).

---

6. Taubstummheit und Taubstummenerziehung.

Ostmann: Über ärztliche Fürsorge für Taubstumme nebst Vorschlägen für Reorganisation des Taubstummenbildungswesens. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 131. Schwartze-Festschrift.)

Der zielbewußte Taubstummenunterricht in Deutschland begann 1778 mit der Gründung der ersten Anstalt in Leipzig. Indessen sind heute noch nicht Anstalten in ausreichender Zahl vorhanden. Es muß daher ein großer Teil Taubstummer noch unbeschult bleiben. Die jetzt geübte Methode berücksichtigt auch die individuellen Fähigkeiten der Schüler in bezug auf geistige Begabung und Vorhandensein von Hör- und Sprachresten zu wenig, so daß der Unterricht für einen Teil der Schüler zu hoch und für Begabtere zu niedrig ist. Ferner werden die Schüler zu wenig für das spätere Leben außerhalb der Anstalt erzogen und daher kommt es, daß die mit unendlicher Mühe gelehrte und erlernte Sprache im Zusammensein mit Fremden sehr bald wieder mit der Gebärdensprache vertauscht wird.

Verfasser stellt daher für eine Reorganisation folgende Forderungen auf:

1. Für jedes taubstumme Kind muß die Möglichkeit der Schulbildung gegeben sein.

2. Sämtliche taubstumme Kinder sind, sofern nicht Idiotie und damit völlige Bildungsunfähigkeit klar zutage liegt, nach vollendetem 6. Lebensjahr in Taubstummenvorschulen aufzunehmen,

welche in zwei Vorklassen gegliedert, engsten Anschluß an die Taubstummenschulen haben und nach dem Vorbilde der Berliner Taubstummenvorschule, nach Art der Kindergärten, ausgebildet werden.

3. In den Taubstummenvorschulen verbleiben die Kinder 2 Jahr bzw. nur so lange, bis sich ein sicheres Urteil über ihre Bildungsfähigkeit in den Taubstummenschulen nach Maßgabe des Lehrplanes derselben abgeben läßt. Bei dieser Beurteilung haben Lehrer, Pflegerin und Arzt zusammen zu wirken. Diejenigen Kinder, welche sich als völlig bildungsunfähig erweisen, werden einer Anstalt für idiotische und schwachsinnige Kinder überwiesen oder in häusliche Privatpflege zurückgegeben. Letzteres geschieht auch bei Kindern, deren ständiges Zusammenleben mit anderen taubstummen Kindern infolge körperlicher und geistiger Gebrechen unzweckmäßig erscheint.

4. Die durch zweijährige Beobachtung als bildungsfähig erkannten Taubstummen werden nach ihrer geistigen Begabung in drei Gruppen geteilt; schwach (I. Gruppe), mittel (II. Gruppe) und gut (III. Gruppe) bildungsfähig.

5. Dieser Gruppierung der Kinder in drei Gruppen entspricht eine Dreiteilung der Taubstummenschulen je nach dem Lehrplan und der vorzugsweise angewandten Unterrichtsmethode.

Der Lehrplan für jede der drei Gruppen und der aus den beiden letzteren entstehenden Fortbildungsschulen, welche den Übergang zwischen Anstalt und Leben in der Öffentlichkeit vermitteln soll, ist im Original zu ersehen. Austerlitz (Breslau).

B. Berichte aus Kliniken und Krankenhäusern.

Schönemann (Bern): Bericht über die Tätigkeit meines oto-rhino-laryngologischen Privatambulatoriums vom 1. Oktober 1905 bis 1. April 1907 mit anschließenden klinisch-kasuistischen Betrachtungen. (Hierzu 2 Figuren auf Tafel.) (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang, 7. Heft.)

Der Bericht zählt der Reihe nach die in der obigen Zeit beobachteten Krankheiten des Ohrs (Summa: m. 209. w. 168), der Nase (Summa: m. 150, w. 230), und des Pharynx und Larynx (Summa: m. 482, w. 428, sowie die ausgeführten Operationen (Summa: m. 144, w. 152) auf, wobei 50 Narkosen erforderlich waren. Sodann folgen klinisch-kasuistische Betrachtungen über einige interessante Fälle: I. Mastoiditis nach Otitis media purulenta acuta, kompliziert durch ausgedehnten, periaurikulären Absceß. Besondere Verhältnisse bei der Hörprüfung. Verfasser kam hier zu dem Schluß, daß für die völlige Ausnutzung der sogenannten kraniotympanalen Schallleitung die Wegbenutzung des Schallleitungsapparates wesentlich in die Wagschale fällt, und daß die Existenz einer wirklichen kraniolabyrinthären Schallleitung zwar nicht einwandsfrei widerlegt, aber doch bis zu einem

gewissen Grad unwahrscheinlich gemacht sei. II. Meningitis cerebrospinalis purulenta nach Adenotomie. Exitus letalis. Verfasser glaubt nicht, daß die Operation an der Rachenmandel für das Einsetzen der Meningitis verantwortlich gemacht werden darf. III. Otitis media purulenta chronica mit konsekutiver Labyrinthitis. Menièrescher Symptomenkomplex. Operation. Heilung. Verfasser nimmt für die Entstehung der Labyrinthitis eine Arrosion der Antrumschwelle durch die putriden Vorgänge im Epitympanum an. IV. Otitis media tuberculosa chron. bilateralis mit ausgedehnter Caries der Gehörknöchelchen, geheilt durch Jodoform-Applikation. Eine Operation hat hier nicht stattgefunden. V. Septische Bronchopneumonie im Verlaufe einer Otitis media suppurativa chronica. Heilung. Hier lag eine Vorwölbung des Bulbus jugularis in die Pauke vor, welche nach Verfasser wohl imstande sein dürfte, das leichte Eindringen von putridem Material aus der intakten Pauke in die venöse Blutbahn und so das Zustandekommen der septischen Bronchopneumonie zu erklären. VI. Septische Nephritis bei extraduralem otogenem Absceß. Heilung. Auch hier fand sich eine Vorlagerung des Sinus, so daß Verfasser auch hier das Auftreten der septischen Nephritis auf die Nähe des großen venösen Blutleiters zu dem Eiterherd in ursächlichen Zusammenhang bringt.

Reinhard.

Spira: Bericht über die Tätigkeit des rhino-otiatrischen Ambulatoriums des israelitischen Hospitals in Krakau für 1906. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 72.)

Aus dem kasuistischen Material verdient ein Fall von kongenitaler Verdoppelung des Gehörgangs bei gleichzeitigem Verschluß der beiden Gehörgänge Erwähnung.

Sp. berichtet ausführlich über Erfahrungen mit Stau- und Saugbehandlung. Darnach hatte Anlegung der Staubinde — gewöhnlich in der üblichen Weise: 22 Stunden hintereinander, dann 2 Stunden Pause — in manchen Fällen eine coupierende, in den meisten Fällen aber jedenfalls eine markante schmerzstillende Wirkung, während in anderen Fällen allerdings diese Wirkung nicht nur ausblieb, sondern sogar unter der Stauung eine akute Media der anderen, bisher gesunden Seite sich entwickelte. Bei drohender oder bereits ausgebildeter Mastoiditis hat Sp. mit der Stauung Aspirationsbehandlung derart kombiniert, daß zuerst aut den infiltrierten Warzenfortsatz, später eventuell nach Anlegung einer kleinen Incision auf die Wunde durch mehrere Tage eine Saugglocke, zwei- bis dreimal für je 5 Minuten, aufgesetzt wird.

Brieger.

Bürkner und **Uffenorde:** Bericht über die in den beiden Etatsjahren 1905 und 1906 in der Universitätspoliklinik für Ohren- und Nasenkrankheiten zu Göttingen beobachteten Krankheitsfälle. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 72.)

Der Bericht erwähnt an therapeutischen Erfahrungen die Wirkungslosigkeit der Stauung bei Mastoiditis, den Nutzen der In-

filtrationsanästhesie nach Neumann für die Excision der Gehörknöchelchen und von Polypen und schließlich die Wirksamkeit von Alypinaufpinselungen (5 prozentige Lösung in Paranephrin), selbst bei submucösen Septum-Resektionen.

Unter den im Bericht mitgeteilten Krankengeschichten beanspruchen folgende allgemeines Interesse:

In einem Falle acuter Mastoiditis wurde der Sinus in geringer Ausdehnung freigelegt. Danach Phlebitis der Sinuswand in diesem Bezirk. — Abfall aller Erscheinungen der Allgemeininfektion unmittelbar nach Abhebung des nekrotischen Wandabschnittes.

In einem Falle ausgedehnten Extraduralabscesses in der hinteren Schädelgrube bestand Verdacht auf Kleinhirnabsceß. Probepunktion durch die Dura hindurch — danach arteficieller Cerebellarabsceß, der, sechs Wochen später, operativ zur Heilung gebracht wird. Für größere Schädeldefekte, bei denen eine resistentere Bedeckung der freiliegenden Dura erstrebt werden soll, wird die für Verschluß von Encephalocelen von Lyssenkow empfohlene Plastik in Vorschlag gebracht: Bildung eines Periostknochenlappens aus der hinteren Umgebung des Defekts und Umklappung desselben auf die Dura so, daß das Periost auf die Dura, bzw. die dieser entsprechenden Wundfläche, die Meißelfläche nach außen zu liegen kommt.

In einem Falle von Exophthalmus und Diplopie findet sich bei der Eröffnung der mit geschwellter Schleimhaut ausgekleideten Kieferhöhle eine in die Orbita führende Fistel, die auf einen Orbitalabsceß führt. Heilung.

Eröffnung der Stirnhöhle nach Killian — wegen starken Fiebers und bedrohlichen Erscheinungen von seiten der tieferen Luftwege (Ozaena der Trachea) vorgenommen — Exitus 4 Tage post operationem an Herzschwäche.

In einem Falle tuberkulöser Meningitis, bei negativem Ohrbefund, der den Verdacht auf Temporalabsceß nahegelegt hatte und deswegen operiert worden war, ist der partielle Rückgang der von Meningealtuberkeln induzierten Extremitätenlähmungen durch die Lumbalpunktion erwähnenswert.

Ein Fall von Cavernosusthrombose zeigte zur Zeit, als schon eine ausgesprochene Protrusio bulbi bestand, unverändeten Augenhintergrund. Trotzdem die Sektion eine ziemlich ausgebreitete meningeale Exsudation ergab, war 48 Stunden vorher das Hirnwasser normal gefunden worden.

Brieger.

C. Besprechungen.

Ludwig Löwe (Berlin): Zur Chirurgie der Nase. (Heft 2. Berlin 1907. Oskar Coblentz.)

Dies zweite Heft stellt die Fortsetzung der im Jahre 1905 erschienenen und im 4. Band dieses Zentralblattes S. 191 besprochenen Arbeit dar und umfaßt außer allgemeinen Bemerkungen über Technik, Anästhesie, Blutstillung usw. die Operationen am Septum, die Freilegung des Spheno-Ethmoidale vom Munde her, die Freilegung der Choanalgegend und des Nasenrachenraumes, sowie die Freilegung der Schädelgruben von der Nase aus. Er-

läutert werden die Ausführungen wiederum durch eine Reihe vortrefflicher Abbildungen.

Wenn auch bezüglich der Indikationsstellung dasselbe gilt, was wir bei Besprechung des ersten Heftes gesagt haben, d. h. wenn es uns auch scheint, als stünden Art der Erkrankung und Schwere des Ergriffes oft nicht im richtigen Verhältnis zueinander, so wird man doch andererseits zugeben müssen, daß man sich mittels der L.schen Methoden die Nase und ihre Nebenhöhlen in einer für manche Eingriffe sehr zweckmäßigen, übersichtlichen und bisher nicht gekannten Art und Weise gut zugänglich machen kann. Auch wenn man den Indikationen Verfassers nicht folgen und sich mit weniger eingreifenden bewährten Methoden vielfach begnügen wird, so wird doch jeder, der auf dem Gebiete der Rhinologie chirurgisch tätig ist, oder mit Erfolg chirurgisch tätig sein will, in dem L.schen Atlas mancherlei Hinweise finden, denen man bei Operationen an der Nase und an ihren Adnexen vorteilhafter Weise wird folgen können. Goerke (Breslau).

D. Gesellschaftsberichte.

Berliner otologische Gesellschaft.

Vorsitzender: Schwabach. Schriftführer: Katz.

Sitzung vom 11. Juni 1907.

Diskussion zu dem Vortrage Sonntags: Geheilte Pyämien.

Peyser: Ein 8jähriger Knabe erkrankte an Otitis media acuta, im Verlaufe der Krankheit wurde die Eröffnung des Warzenfortsatzes nötig. Nach der Operation kein Sinken des Fiebers, aber auch keine pyämische Kurve. Am 15. Tage nach der Operation unter leichtem Frösteln Eiterentleerung im Urin mit höherer Temperatursteigerung. am folgenden Tage Eröffnung des sich inzwischen mit gut aussehenden Granulationen überzogen habenden Sinus. Der Sinus war mit einem Thrombus erfüllt, der entfernt wurde. Die Jugularis wurde nicht unterbunden. Danach glatter Heilungsverlauf. Der Fall ist dadurch bemerkenswert, daß außer der spät auftretenden Nierenbeckenmetastase nichts auf eine Sinuskomplikation hinwies.

Herzfeld: Die Punktion ist ungefährlicher als die Incision. Während bei vollständiger Thrombose natürlich kein Unterschied ist, kann die Eröffnung durch Incision bei wandständiger Thrombose nur vermittels des Meyer-Whitingschen Verfahrens gemacht werden. Abgesehen von der Gefährlichkeit desselben kommt es, wenn nicht bei der Operation selbst, dann bei dem Verbandwechseln zu starken Blutungen oder späteren Thrombosen. Die Punktion mit der Spritze möchte H. nicht aufgegeben wissen, da man auf das Aussehen der Sinuswand keinen großen Wert legen kann, und die Thrombose möglichst früh erkannt und ausgeschaltet werden muß.

Das Auftreten der Stauungspapille hängt wohl nicht mit der Thrombose zusammen, sondern mit beginnender Entzündung des Cerebrums

oder der Hirnhäute, wofür auch die mehrfach beobachtete Pulsverlangsamung bei Fällen von Thrombose spricht.

Sonntag: Die Punktion soll nicht völlig aufgegeben werden, nicht angebracht erscheinen nur die überflüssigen Punktionen. Schädigungen der Sinuswand durch Punktionen sind häufiger als man annimmt. In einem kürzlich beobachteten Falle von Hirnabsceß, bei dem wegen des pyämischen Fiebers der Sinus mit negativem Erfolge punktiert worden war, zeigte sich nachher bei der Sektion auf der inneren Sinuswand entsprechend der Punktionsstelle ein ringförmiger Thrombus. — Eine Pulsverlangsamung konnte bei den vorgestellten Fällen von Sinusthrombose nicht beobachtet werden.

Wolff: Über rezidivierende Mastoiditis.

Unter dem Hinweise, daß die Knochenregenerationsverhältnisse im Warzenfortsatze bisher in der Literatur wenig Berücksichtigung gefunden haben, erörtert der Vortragende dieselben an der Hand seiner Beobachtungen bei Kranken, die wegen rezidivierender Mastoiditis wiederholt operiert werden mußten. Die Knochenwunde nach der Antrotomie wird an der Oberfläche und zum mindesten teilweise in der Tiefe von Knochen ausgefüllt. Ob ein vollständiger knöcherner Verschluß des Operationstrichters stattfindet, ist vorläufig noch nicht mit Sicherheit festzustellen, da bisher experimentelle und histologische Untersuchungen fehlen. Dagegen erscheint sicher, daß das nach Erkrankungen und Operationen im Warzenfortsatz neugebildete Gewebe dem Vordringen eines Entzündungsprozesses von der Paukenhöhle weniger Widerstand bietet, wie der normale knöcherne Warzenfortsatz. Nach mehrfachen Schädigungen des Warzenfortsatzes durch Erkrankungen und Operationen nimmt das Knochenregenerationsvermögen desselben ab.

Aus der kritischen Besprechung von 8 einschlägigen Krankengeschichten aus der Brühlschen Klinik geht hervor, daß verschiedene ätiologische Momente für die Rezidive von Mastoiditiden in Betracht kommen: I. Das Zurückbleiben latenter Keime im Warzenfortsatz.

II. Eine Neuinfektion des Warzenfortsatzes von der Paukenhöhle mit starkvirulenten Keimen.

III. Eine Neuinfektion mit schwachvirulenten Keimen, die, bei der durch die eine Erkrankung und Operation entstandenen verringerten Resistenz des Warzenfortsatzes zur Abscedierung führen kann, wenn gleichzeitig eine schlechte Allgemeinkonstitution oder eine Disposition zu Otitiden besteht.

Prognostisch ist zu beachten, daß durch die Antrotomie die Chancen für die spätere nochmalige Entstehung einer Mastoiditis vergrößert werden, besonders bei Individuen mit schlechter Allgemeinkonstitution und Disposition zu Otitiden.

Diskussion: Lange: Unter den für den Meißelkurs bestimmten Schläfenbeinen befand sich ein Präparat, bei dem vor längerer Zeit eine Antrumoperation rite durchgeführt ist. Die Operationshöhle zeigte sich vollkommen erhalten, nur unter dem verdickten Periost des Planum war

es zu geringfügigen Knochenneubildungen gekommen. In der übrigen Höhle ist makroskopisch kein Narbengewebe oder neugebildeter Knochen zu erkennen.

Herzfeld: In mehreren Fällen rezidivierender Mastoiditis genügt eine einfache Incision zur Heilung. Es handelte sich fast immer um Kinder. Die Erklärung dafür ist wohl darin zu suchen, daß ein breiter Zugang von der Pauke zum Antrum übrig geblieben war, und bei späterer Entzündung der Eiter diesen bequemen Weg suchte, und nicht das Trommelfell durchbrach.

Großmann hat etwa ein Dutzend einschlägiger Fälle operiert, darunter nur einen Erwachsenen. Spongiosaersatz konnte nie beobachtet werden, der Defekt war durch fibröses Bindegewebe geschlossen. Bei einigen Kindern konnte bei schon beginnender Vorwölbung der Narbe durch die Paracentese ein Zurückgehen derselben bewirkt werden.

Brühl: Es ist auffallend, daß über ein so wichtiges Krankheitsbild bisher in der Literatur nichts zu finden ist. Durch einige zufällig im Verlauf eines Jahres sich ereignende Fälle wurde ich auf diese Erscheinung aufmerksam gemacht. Bei Operationen rezidivierender Mastoiditiden hatte ich den Eindruck als ob die ganze Mulde mit derbem Gewebe, wahrscheinlich Knochen ausgefüllt war. Bei einem vor kurzer Zeit operierten Fall konnte ein ausgedehnter Knochenersatz an der Oberfläche und auch in der Tiefe festgestellt werden. Normalerweise findet nach meinen Beobachtungen, wenn auch kein vollkommener, so doch ein ausgedehnter Knochenersatz statt.

Kramm hat den Eindruck, als ob bei den von ihm beobachteten Fällen das Auftreten einer Mastoiditis wieder begünstigt wurde, wenn der Zugang zum Antrum sehr weit freigelegt worden war. Er hält jetzt nur einen schmalen Zugang zum Antrum etwa so lange offen, bis die Eiterung aus dem Mittelohre sistiert, und will dann einen möglichst schnellen Abschluß des Antrums von der übrigen Operationshöhle durch Granulationsbildung herbeiführen.

Wolff: Bei unseren Fällen hätte keine einfache Incision genügt, es handelte sich immer um eine ausgedehnte neue Knochenerkrankung. Bei dem Präparat Langes wird wohl jedenfalls bei der Operation ein größeres Loch angelegt worden sein, als es jetzt zu sehen ist. Durch eine enge Zugangsöffnung zum Antrum bei der Operation wird man wohl kaum auf die Knochenneubildung in den äußeren Teilen einwirken können. Die Gefahr des Überwachsens von Schleimhaut aus dem Antrum in die Operationshöhle ist nicht so groß, als daß man sich des Vorteils einer breiten Antrumeröffnung begeben sollte.

Beyer: Vortragender berichtet über die Ergebnisse seiner Untersuchungen, die er darüber angestellt hat, inwieweit die Gesetze der verschiedenen Schalleitungstheorien sich auf die Mittelohranlage der Wirbeltiere anwenden lassen. Zunächst bespricht er den anatomischen Bau des Mittelohres verschiedener Vertreter der hauptsächlichsten Wirbeltierklassen, sowie die Abweichungen desselben von der menschlichen Mittelohranlage und erläutert seine Erörterungen durch eine große Anzahl von Projektionsbildern geeigneter Präparate. Fast bei allen Tieren lassen sich Verhältnisse im Bau des sogenannten Schalleitungsapparates nachweisen, die sich mit den Grundbedingungen der einzelnen Schallleitungsthermen nur schwer vereinen lassen.



Da den niederen Amphibien und Reptilien und auch den Schlangen das Trommelfell sowie die Paukenhöhle fehlen, und die Columella in Muskulatur eingebettet liegt, ist für die Frage der Schalleitung bei diesen Tieren die Helmholtzsche Theorie auszuschließen. Bei denjenigen Familien der Amphibien und Reptilienklassen, welche ein Trommelfell besitzen, wie z. B den Batrachiern, Cheloniern und Sauriern, ist ferner eine Schwingungsmöglichkeit desselben im Sinne der Helmholtzschen Anschauung mangels der geeigneten Form und Spannung der Membran durch einen dazu nötigen Muskelapparat, sowie infolge der Überlagerung durch die dicke äußere Haut nicht anzunehmen. Außerdem ist bei diesen Tieren die Columella fast regelmäßig in ihrem lateralen Ende durch Fixationen, knorpelige Anheftung oder ligamentöse Verbindungen so befestigt, daß eine exakte Schwingungsfähigkeit ihr abgesprochen werden muß. Dasselbe gilt, wenn auch in beschränktem Maße, auch für die Mittelohranlage der Vögel, bei denen dann noch die einzige Muskelanlage derartig ist, daß sie nur eine Erschlaffung der Membran, doch keine Spannung herbeiführen kann. Aber auch für das Mittelohr der höheren Wirbeltiere, der Säugetiere kann die Theorie der molekularen Schallfortpflanzung nur sehr bedingt Geltung haben, denn entweder ist die Gehörknöchelchenkette aus ihrem lateralen Ende durch Fixation oder direkte Verwachsungen des Hammers mit dem Annulusring oder das Fehlen des Sperrgelenkes für die Übertragung der Schallwellen wenig geeignet, oder es ist bei gut beweglichem Leitungsapparat das Trommelfell so geartet oder gelagert, daß die Mechanikgesetze sich darauf nicht anwenden lassen.

Die Theorie der molekularen Fortpflanzung des Schalles durch Trommelfell und Leitungsstab kann bei den niederen Wirbeltieren, den niederen Amphibien und Reptilien, sowie Cheloniern nur sehr gezwungen angenommen werden, sie kommt aber in Betracht bei den Batrachiern, Sauriern und Vögeln, stößt aber hierbei durch die Befestigungsart der Columella am Trommelfell, die Fixation des lateralen Endes desselben am Quadratbein, sowie durch ihre Form auf Schwierigkeiten. Dagegen ist sie bei den Säugetieren nicht direkt von der Hand zu weisen, wenngleich ein solider Stab geeigneter zur Übertragung der Schallwellen in diesem Sinne wäre, wie die verschiedenartig federnde Kette. Die Secchische Theorie kann für das Mittelohr aller niederen Wirbeltiere mangels einer abgeschlossenen Paukenhöhle und besonders mangels eines durch eine Membran verschlossenen Schneckenfensters nicht gelten. Doch läßt sich vielerlei zu ihren Gunsten bei dem anatomischen Bau des Mittelohres der höheren Wirbeltiere, der Vögel und Säuger anführen, wie z. B. die Ausbildung und Lage der Mittelohrhohlräume und deren Stand und die Größe des Schneckenfensters. Die kolossalen Schneckenfenster der Vögel und vieler Säugetiere können

unmöglich als Ausweichestellen für Strömungen der Perilymphe dienen. In der ganzen Mittelohranlage müßte man aber dann nur einen Apparat zur Regulierung des intralabyrinthären Druckes sehen, der entweder von außen oder innen in Bewegung gesetzt wird und in beiden Fällen auch als Schutzvorrichtung in Tätigkeit treten muß. A. Sonntag.

---

79. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Dresden vom 15.—21. September 1907.

(23. Abteilung: Hals- und Nasenkrankheiten.)

Nachtrag zu Nr. 1, S. 41.*)

Diskussionsbemerkungen in der Sitzung vom 16. September.

Gerber: Komplikationen der Stirnhöhlenentzündung.

R. Panse (Dresden) zeigt eine Fieberkurve von chronischer rhinogener Meningitis, die sich über 10 Monate erstreckt.

Hajek (Wien) bemerkt, daß die von Gerber angegebenen Zahlen erst dann von großem Werte sein würden, wenn man wüßte, auf wieviel unkomplizierte Fälle sie sich verteilen. Nach H.s eigenen Erfahrungen sind die Komplikationen ziemlich selten. Das Vorkommen einer Sinusitis frontalis cum dilatatione erkennt er nicht an, glaubt vielmehr, daß solche Fälle alle als Mucocele begonnen haben und erst durch spätere Infektion eiterig wurden.

Chiari (Wien) weist auf die diagnostische Bedeutung der Röntgenaufnahme hin.

Kuttner (Berlin) betont, daß die Stirnhöhlenerkrankung keine nennenswerte Gefahr bedeute. Die Operation andererseits schaffe eine gewisse Gefahr.

Gerber verweist im Schlußwort darauf, daß das relative Verhältnis der komplizierten und der unkomplizierten Fälle seiner Beobachtung 5% war.

Hajek: Über Indikationen zur operativen Behandlung der chronischen Stirnhöhleneiterung.

Gerber (Königsberg) verwahrt sich gegen den Vorwurf zu großer Aktivität. Auch er habe — abgesehen von komplizierten Fällen — nur chronische, seit Monaten und Jahren bestehende Eiterungen einer radikalen Operation unterzogen. Es existieren 31 Fälle von Exitus letalis nach Stirnhöhlenoperationen. Trotzdem hält er den Eingriff gegenüber den Tausenden von ausgeführten Operationen und nach eigener Erfahrung nicht für gefährlich.

Mann (Dresden) richtet an den Vortragenden die Frage, wie er sich zu den Fällen von Stirnhöhleneiterung stellt, die keine andere Komplikation bieten, als daß sie trotz sorgfältiger Behandlung stark eitern, einen sehr üblen Geruch verbreiten und selbst zur Operation drängen.

---

*) Die Diskussionsbemerkungen fehlten im Bericht. Mit Rücksicht auf das Interesse, welches sie in mancher Hinsicht bieten, erschien die Vervollständigung des Berichts durch nachträgliche Mitteilung der Diskussion angemessen. Red.

Löwe (Berlin) bestreitet, daß der Stirnhöhlenoperation eine größere Gefährlichkeit zukomme, als durch Narkose, Schock usw. bei Eingriffen auch an anderen Körperteilen bedingt sei.

Heymann (Berlin) erwähnt einen Fall — allerdings von Kieferhöhleneiterung — der nach etwa 4 Jahren noch spontan geheilt sei.

Barth (Leipzig) läßt die Patienten selbst nach Klarlegung der Aussichten über die Operation mitentscheiden.

Kuttner (Berlin) weist darauf hin, daß die Operation nicht sicher radikal heile.

Kümmel (Heidelberg) teilt die pessimistischen Ansichten über die Radikalheilung.

Reinking (Breslau) empfiehlt, einem zur Operation drängenden Patienten mitzuteilen, daß eine Komplikation „unwahrscheinlich" sei.

Hajek (Wien): Was die voraussichtliche Heilung nach der Operation betrifft, so ist sie wahrscheinlich, aber nicht sicher. Übrigens kann man auch sonst in der Medizin in bezug auf Heilung das Wort „sicher" niemals aussprechen.

Hajek: Üble Zufälle bei Kieferhöhlenpunktion.

Chiari (Wien) rät, nach erfolgtem Einstich der Nadel durch hebelnde Bewegungen festzustellen, ob die Spitze sich wirklich im Lumen der Kieferhöhle befindet. Steckt sie in der Schleimhaut, so ist die Spitze entweder unbeweglich oder ihre Bewegung schmerzt.

M. Schmidt (Frankfurt a. M.) hat zweimal Anschwellungen der Wange und der Lider auf Einspritzungen zur Ausspülung der Kieferhöhle ohne schlimmere Folgen gesehen, er nimmt an, mit der Nadel in die Orbita gelangt zu sein, in der Weise, wie Hajek das beschreibt. Sch. hat ferner bei Lufteinblasung in eine linke, hintere große Siebbeinzelle momentanes Zusammensinken des Patienten mit kompletter Lähmung der linken Körperhälfte beobachtet. Diese Lähmung dauerte mehrere Stunden; es blieben keine Folgen davon zurück.

B. Fränkel (Berlin) sah nach Ausspülung vom mittleren Nasengang aus eine Absceßbildung in der betreffenden Wange.

Kümmel (Heidelberg) hat bei einem Fall von malignem Tumor der Siebbeingegend transitorische Hemiplegie nach Lufteinblasung in die Stirnhöhle gesehen. In 2 Fällen beobachtete er bei ähnlicher Lufteinblasung langdauernden Bewußtseinsverlust ohne sonstige Symptome.

Imhofer (Prag) fragt den Vortragenden, ob er seine früheren Ansichten über die Gefährlichkeit der Punktion vom mittleren Nasengang aus geändert habe.

Kayser (Breslau) berichtet gleichfalls über eine bei der Punktion vom unteren Nasengang aus beobachtete 36stündige mit Krämpfen einhergehende Ohnmacht. Zur Technik bemerkt er, daß es bedenklich sei, wenn nach dem Einstich sich Blut aus der Kanüle entleert. Er empfiehlt in diesem Falle zuerst nicht von außen Luft einzublasen, sondern durch Valsalvas Methode Luft in die Kieferhöhle zu treiben, wobei sich der Kieferhöhleninhalt, Sekret oder Luft, durch die Nadel nach außen entleert, wenn ihre Spitze sich im Lumen der Höhle befindet.

Hajek (Wien) bemerkt im Schlußwort auf die Anfrage Imhofers, daß er den mittleren Nasengang als Ort der Punktion für noch gefährlicher halte als den unteren, und zwar wegen der vorkommenden Annäherung der äußeren Nasenwand an die untere orbitale Wand.



E. Fach- und Personalnachrichten.

Geheimrat Professor Passow und Professor Schäfer in Berlin geben im Verlage von S. Karger „Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Kehlkopfes" heraus. Die Herausgeber legen besonderen Wert darauf, in ihrer Zeitschrift neben Arbeiten aus dem Spezialgebiet, vor allem solche aus denjenigen Nachbargebieten der Oto-, Rhino- und Laryngologie zu bringen, mit deren Fortschritten der auf unserem Spezialgebiet tätige Arzt durchaus vertraut sein muß, insbesondere, wenn er sich wissenschaftlich betätigen will. Die neue Zeitschrift wird neben Originalarbeiten, insbesondere Sammelreferate, auch wieder nicht aus der Fachliteratur allein, sondern auch aus den Grenzgebieten bringen. Damit strebt die neue Zeitschrift nicht so sehr eine Vermehrung unseres Zeitschriftenbestandes, als eine wichtige Ergänzung in einer Richtung an, welche auch das Zentralblatt — seiner Aufgabe entsprechend, aber nur in Referaten — zu pflegen, sich vorgesetzt hat. — Red.

Privatdozent Dr. Wittmaack in Greifswald wurde zum außerordentlichen Professor und Direktor der Ohrenklinik in Jena ernannt. —

INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VI. Heft 4.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

W. S. Bryant (New York): Die Ohrtrompete, ihre Anatomie und ihr Bewegungsapparat usw. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 72, S. 191.)

Verfasser hat sich in einer Untersuchungsreihe, die er im anatomischen Laboratorium der Columbia-University anstellte, mit der Anatomie der Tube beschäftigt und liefert eine detaillierte Beschreibung ihres Baues, der Beschaffenheit ihrer Bestandteile und schließlich ihrer Funktion. Er gelangt zu dem Schlusse, daß die physiologische Funktion einer Ventilation der Paukenhöhle hauptsächlich vom Musculus levator veli palatini ausgeübt wird, und zwar „besteht der Mechanismus, durch welchen die Eröffnung der Ohrtrompete zustande kommt, in dem rückwärtigen Drucke jenes Muskels auf den lateralen Tubenknorpel, der an seiner oberen Insertion rückwärts, aufwärts und einwärts schwingt, den Tubenboden mit sich zieht und so ein dreieckiges Ostium bildet". Zwölf Zeichnungen nach Lebenden und anatomischen Präparaten geben die topographischen Beziehungen der Tube zu den Nachbarorganen in instruktiver Weise wieder. Goerke (Breslau).

P. D. Kenison (New York): Die Tuba Eustachii bei Kindern. (The Laryngoscope. September 1907.)

Bei neugeborenen Kindern bildet die Tuba einen kurzen, relativ weiten, horizontal verlaufenden Kanal; das Ostium pharyngeale liegt dicht hinter der Choane. Infolge dieser anatomischen Eigentümlichkeiten ist das Eindringen von Keimen begünstigt.

C. R. Holmes.

G. E. Shambaugh (Chicago): Zur Anatomie der Schnecke in Beziehung zur Lehre von der Tonempfindung. (American Journal of Anatomy. Bd. 71. August 1907.)

Verfasser kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Haarzellen des Cortischen Organs sind die wirklichen Endorgane, in denen die physikalischen Impulse der Tonwellen in Nervenimpulse umgewandelt werden.

2. Perception der verschiedenen Töne findet in verschiedenen Teilen der Schnecke statt, und zwar die der höheren Töne in der Basalwindung, die der tieferen an der Spitze der Schnecke.

3. Der Reiz für die Haarzellen kommt nur durch Vermittlung ihrer Hörhaare zustande.

4. Die Hypothese, daß jede Haarzelle ihren spezifischen Reiz aus den Impulsen, welche die Endolymphe passieren, heraussucht, ist aus einer Reihe von Gründen unhaltbar, weil die Beziehung, die normalerweise zwischen den Haarzellen und der Membrana tectoria besteht, es nicht gestattet, daß diese Impulse mit den Haarzellen in direkte Verbindung treten.

5. Der Reiz, der auf die Haarzellen wirkt, wird nur durch eine Tätigkeit zwischen den Haarzellen und der Membrana tectoria ausgelöst.

6. Die Helmholtzsche Hypothese, daß dieser Reiz durch Schwingungen der Fasern der Membrana basillaris hervorgerufen wird, ist unhaltbar, speziell aus folgenden Gründen: Wenn man den Verlauf der Membrana basilaris verfolgt, so findet man sie an Stellen, wo noch ein Cortisches Organ vorhanden ist, so starr und rigide, daß sie unmöglich Schwingungen ausführen kann, sogar vollständiges Fehlen einer Basilarmembran an dieser Stelle ist bisweilen notiert. Der logische Schluß ist der, daß, sobald der Reiz für die Haarzellen an dieser Stelle ohne Vermittlung einer in Schwingungen versetzten Basilarmembran zustande kommt, dann auch der Reiz für die Haarzellen von jenen unabhängig ist.

7. Es ist also zu schließen, daß der Reiz für die Haarzellen durch Schwingungen der Membrana tectoria zustande kommt, welche durch von der Endolymphe mitgeteilte Impulse in Schwingungen gerät.

8. Die Membrana tectoria ist anatomisch so beschaffen, daß sie den geringsten Impulsen, die ihr durch die Endolymphe zufließen, nachgibt. Des weiteren macht die große Variation in der Größe dieser Membran vom einen Ende der Schnecke bis zum anderen im Zusammenhang mit ihrer lamellären Struktur es wahrscheinlich, daß sie als eine Art Resonator dient, der an der einen Stelle auf Töne von einer bestimmten Höhe und an einer anderen Stelle auf Töne anderer Höhe reagiert.

9. Die pathologische Erscheinung von Toninseln, Diplacusis binauralis disharmonica und Tinnitus aurium sind alle durch diese Theorie plausibel gemacht.

10. Die Tonwellen werden von der Luft auf das Trommelfell übergeleitet und versetzen es in Schwingungen; dieselben werden dann durch die Gehörknöchelchenkette auf das Labyrinth über-

tragen und dringen dann durch die Scala tympani und durch die Membrana Reißneri auf die Endolymphe und durch diese auf die Membrana tectoria, von hier auf die Haarzellen und dann durch Vermittlung der Nerven auf die Hirnrinde. C. R. Holmes.

2. Pathologische Anatomie.

J. M. Beattie: Rhinosporidium Kinealyi. (British medical journal. 1. Dezember 1906.) Sporozoon in einem Ohrpolypen. (British medical journal. 16. November 1907.)

Verfasser fand das eine Mal in einem Nasenpolypen, in einem zweiten Falle in einem Ohrpolypen denselbeu Parasiten. Beide Fälle stammten aus demselben Distrikt in Indien.

D. Matheson Mackay (Hull).

Nager (Basel): Beiträge zur Histologie der erworbenen Taubstummheit. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 54, S. 217.)

1. Fall von Taubstummheit nach Masern-Meningitis.

Die Ertaubung trat bei dem Kinde mit 3 Jahren ein, 3 Jahre später Tod infolge Unfalls.

Links: Vermehrung des perilymphatischen Bindegewebes in der Pars superior mit Bildung abnormer Stränge und endostaler Knochenneubildung; Utriculus und Sacculus bedeutend erweitert; Maculae sehr verändert. In der Scala tympani des Vorhofsabschnittes der Schnecke neugebildete Bindegewebsstränge; Apertura interna aquaeductus cochleae durch Knochenbalken verlegt, das übrige Lumen des Kanals durch fibröses Gewebe verlegt. Ductus cochlearis durch Hinaufdrängen der Reißnerschen Membran bis in die Mittelwindung ektasiert. Stria vascularis aufgelockert; Cortisches Organ deformiert; Zellen der Crista spiralis aufgelockert. Cortische Membran liegt losgelöst auf der Crista spiralis und ist von einer dünnen kernhaltigen Zellschicht umhüllt. Zahl der Ganglienzellen vermindert, Nerv atrophisch.

Rechts sind die Veränderungen in der Schnecke noch stärker ausgesprochen (stärkere Entwicklung von Knochen und Bindegewebe; Membrana Reißneri mit Bindegewebspolster am Modiolus völlig verlötet; hochgradigere Degeneration des Cortischen Organs).

Auf beiden Seiten waren die Veränderungen viel hochgradiger in den unteren Windungen als in den oberen.

2. Fall von Taubstummheit nach Trauma.

Der mit 64 Jahren an Magenkrebs verstorbene Patient hatte mit 4 Jahren, nachdem ihm ein schwerer Balken auf den Kopf gefallen war, Gehör und Sprache verloren.

Rechts: Die Stapesplatte ist mit dem vorderen Umfange etwas nach außen gedrängt. Die Bogengänge sind größtenteils knöchern aufgefüllt; nur in der nächsten Umgebung ihrer Ampulle ist das Lumen der drei Bogengänge erhalten. Das Vestibulum ist durch Neubildung von Knochen und Bindegewebe auf 1/3 seines normalen Lumens eingeengt. Die Nervenendstellen der Pars superior sind zugrunde gegangen. Sacculus ektasiert, Macula degeneriert. In der Schnecke ebenfalls teilweise Ausfüllung der perilymphatischen Räume, Ductus cochlearis ektasiert durch Verlagerung der Reißnerschen Membran sowohl als der Membrana basilaris samt dem

knöchernen Spiralblatte. Cortisches Organ degeneriert. Ähnliche Veränderungen links.

Als Ursache für die Veränderungen nimmt Verfasser einen Schädelbruch an. Goerke (Breslau).

Siebenmann und **Bing:** Über den Labyrinth- und Hirnbefund bei einem an Retinitis pigmentosa erblindeten Angeboren-Taubstummen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 54, S. 265.)

Es fand sich hochgradige Atrophie des Ramus cochlearis und seiner Nervenzellen; spärliche Vascularisation der Nervenendstellen in Schnecke und Vorhof; abnormer Verlauf und abnorme Weite typischer Capillaren; Hypoplasie und teilweise Verlagerung des Cortischen Organs und der Stria vascularis; in der unteren Hälfte der Basalwindung fehlte jede Andeutung des Cortischen Organs; streckenweise Degeneration des Epithels der Maculae und besonders der Cristae bei anscheinend normalem Verhalten des Ramus vestibularis mit seinen Ganglien und Zweigen. Bisher noch nicht beschrieben ist der Befund einer Verlagerung des Cortischen Organs, das, stark hypoplastisch verändert in der Basalwindung, dem Ligamentum spirale bedeutend näher sitzt als der Crista spiralis.

Bei der Untersuchung des Gehirns fand sich auffallende Verschmälerung der ersten beiden Schläfenwindungen, besonders links; Reduktion der Nervenzellen hauptsächlich in der Spindelzellschicht, in der Schicht der tiefen mittelgroßen Pyramidenzellen und in der Schicht der kleinen Pyramiden, sowie Fehlen der Zellgranulierung in den Pyramidenzellen; schwere Alteration des Cochleariskernes, dessen Zellen äußerst spärlich und klein sind; Verminderung der Zahl der Wurzelfasern des Acusticus. Der Vestibulariskern zeigt unbeträchtliche Veränderungen; die Stria-acustica-Fasern sind normal, ebenso die der Corpus-trapezoid-Faserung. Die Veränderungen im kortikalen Centrum sind als sekundäre aufzufassen, als Resultat der Inaktivität. Goerke (Breslau).

---

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

A. Artom: Über die „Orientbeule“ auf dem Gebiete der Otiatrie. (Bolletino delle malattie dell' orecchio, ecc. 1907, S. 2327.)

A., der die Otiatrie in Kairo ausübt, hat sechs Kranke mit Orientbeule in der Ohrgegend beobachtet. Die Symptome dieser Erkrankung an der Ohrmuschel unterscheiden sich nicht von denen anderer Stellen. Verfasser stellt fest, daß während der Vernarbung der Erkrankung große Neigung zu narbigem Verschluß des äußeren Gehörganges besteht, so daß der Ohrenarzt sorgfältig die Vernarbung überwachen und den Gehörgang offen halten muß.

Gradenigo.

Hennebert: Ohrfurunkel, kompliziert mit schweren Allgemeinsymptomen. (La Clinique. Nr. 46. 1907.)

Im Cercle Médical von Brüssel teilt im April 1907 H. eine Beobachtung bei einem jungen Mädchen mit, welches infolge eines Furunkels an der oberen Gehörgangswand eine ausgedehnte periauriculäre Phlegmone

mit schweren Symptomen allgemeiner Infektion darbot; während einiger Tage bestand erhöhte Temperatur mit scarlatinoformem Erythem, welches über den ganzen Körper ausgebreitet und nach ca. 10 Tagen von einer großschuppigen Desquamation gefolgt war. Das Allgemeinbefinden blieb lange Zeit tief gestört. Die Phlegmone wurde gleich bei Beginn der Allgemeinerscheinungen ausgiebig incidiert. Bayer (Brüssel).

Heßler: Über einen Fall von akuter Mittelohreiterung bei einem sporadischen Falle von übertragbarer Genickstarre. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, Schwartze-Festschrift.)

Kind von $4^1/_3$ Jahren erkrankte unter Fieber, Erbrechen, Nackenstarre. Links bestand eine subakute Ohreiterung, die wieder zu laufen begann. Die Untersuchung des rechten Ohres ergab eine beginnende Media. Paracentese. Im weiteren Verlaufe Aufmeißelung des Warzenfortsatzes rechts. In der Tiefe rötlichbrauner und sehr weicher Knochen, der nach dem Sinus zu schwärzlich verfärbt ist. Lumbalpunktat unter starkem Druck; gleichmäßig leicht getrübt. Am 4. Tage post operationem Abfall der Temperatur. Links geringe Schleimsekretion. Nackenstarre nahm allmählich ab. Heilung nach ca. 2 Monaten.

In der Lumbalflüssigkeit wurden intracelluläre Diplokokken (Jäger-Weichselbaum) nachgewiesen; in Warzenfortsatzknochenstücken war nichts zu finden. Verfasser kommt zu dem Schlusse, daß die doppelseitige Ohrentzündung in diesem Falle eine symptomatische Teilerkrankung der nachgewiesenen übertragbaren Genickstarre war. Die fieberhafte Erkrankung war von der Eiterung des rechten Ohres abhängig, nicht von dem bekannt erkrankten linken. Verfasser bespricht sodann noch die Eigentümlichkeit des Krankheitsfalles, insofern er der einzige geblieben ist, ferner das sehr selten beobachtete bruit du pot felé bei der Perkussion des Warzenfortsatzes. Haymann (Breslau).

Bar: Otitis media suppurativa mit Mastoidsymptomen und infektiösem Pseudorheumatismus rhinopharyngealer Herkunft. (Beitrag zur Paratuberkulose [Poncet-Leriche]. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 234. Schwartze-Festschrift.)

Aus der angeführten Krankengeschichte schließt B., daß die aufgetretene Schwellung an der Basis des Processus mastoideus bei bestehender Otitis media purulenta nicht als durch letztere hervorgerufen anzusehen ist, sondern als bedingt durch einen Pseudorheumatismus.

Austerlitz (Breslau).

Grünwald: Die Ohrentzündungen in ihren abhängigen Beziehungen zu Nachbarorganen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73. Schwartze-Festschrift.)

Die Erkenntnis, daß bei den endocraniellen septischen Prozessen in erster Linie das Ohr kontrolliert werden muß, ist heute Gemeingut geworden. Andererseits darf die Möglichkeit nicht vergessen werden, daß ein vorhandener oder scheinbar in den Vordergrund tretender Ohrprozeß die wesentlichere Grunderkrankung zu verdecken imstande ist.

Diese Behauptung illustriert Verfasser durch eigene und in der Literatur gesammelte Beobachtungen. Er teilt sie ein:

I. Durchbruch von Eiter aus Nachbarorganen.

Ein nicht otitischer z. B. traumatischer endocephaler Absceß kann durch das Ohr abfließen. Im Anschluß kann eine echte sekundäre Otitis entstehen. Das Ohr kann sich ferner an suboccipitalen Abscessen beteiligen. Hier eine eigene Beobachtung des Verfassers, die schon anderweitig mitgeteilt: Ein durch Vereiterung einer abnorm gelegenen Keilbeinhöhle entstandener intravertebraler Absceß an den beiden ersten Halswirbeln trat zunächst in Gestalt einer akuten Warzenfortsatzeiterung zutage. Auch tuberkulöse Entzündungen des Atlanto-occipitalgelenks können Erscheinungen von Otitis auslösen. Parotis- und Kieferabscesse können ins Ohr durchbrechen.

II. Konsensuelle und sekundäre Ohreiterungen.

Durch benachbarte Erkrankungen, durch auf verschiedenen Wegen ermittelte Infektion kann neben der ursprünglichen Erkrankung eine Ohrentzündung ermittelt werden. So erwähnt Verfasser einen Fall, wo bei linksseitiger Ohreiterung die wichtige Diagnose auf Phlebitis des Sinus cavernosus gestellt wurde. Die Obduktion ergab als Ausgangspunkt eine Keilbein- und Siebbeineiterung. In einem Falle von Konietzko-Isemer brach eine alte Kieferhöhleneiterung in die Fossa pterygopalatina durch. Gangrän der Weichteile daselbst. Arrosion des Hinterhauptbeins usw. Die Paukenhöhle sekundär ergriffen. In einer Beobachtung des Autors griff gleichfalls die Entzündung durch die Hinterwand der Kieferhöhle auf das Gewebe der Fossa pterygopolatina und auf das suboccipitale Gewebe über. Gleichzeitig wahrscheinlich durch Vermittlung von Lymphbahnen Ohreiterung. In einem Falle, den Verfasser in der Literatur fand, entstand nach einer Nasenoperation eine akute Otitis. Es kam zur Aufmeißelung, Bulbusfreilegung, Jugularisunterbindung. Gr. glaubt, daß es sich um eine Phlebitis nasalen Ursprungs im Sinus petrosus oder im Plexus pterygoid. handelte. Die Otitis war ein Syndrom.

III. Gleichzeitigkeit von Ohreiterungen und andersartigen Schädeleiterungen.

Bei einem 39jährigen Manne, der von Jugend auf Naseneiterung hatte, Recidiv einer vor 15 Jahren entstandenen Ohreiterung. Die Totalaufmeißelung ergab nur Eiter, keine Knochenerkrankung. Die Sektion zeigte einen Durchbruch an der Hinterwand der rechten Stirnhöhle mit Vorderlappenabsceß. In einem anderen Fall bestand eine alte linksseitige Ohreiterung. Kaustik in der rechten Nasenseite. Allgemeine septische Erscheinungen. Aufmeißelung. Exitus. Bei der Sektion fand sich im rechten Sinus petrosus inferior eiteriger Thrombus. Veränderungen in der Sella turcica und am clivus. Gr. glaubt hier ebenfalls an eine nasale Entstehung der Phlebitis.

IV. Vortäuschung nicht vorhandener Ohreiterungen.

In einem eigenen Falle des Verfassers handelt es sich um eine Kopfverletzung. Eine Mittelohrentzündung war geheilt. Die Aufmeißelung des Warzenfortsatzes (von anderer Seite, da Patient immer Beschwerden hatte und eine occipitale Schwellung aufgetreten war) ergab nur eine alte Fissur mit eingeklemmter Fascie. Die Infektion war durch die Fissur, die an die Innenseite des Processes reichte, suboccipital fortgeleitet worden. Die Media war geheilt. Verfasser erwähnt noch 2 Fälle (Biehl), wo im Anschluß an eine Nasenoperation Ohrenschmerzen und Temperaturen aufgetreten waren. Die Aufmeißelung zeigte im Warzenfortsatz nichts, dagegen ein Absceß im Sinus. Gr. glaubt, daß nur folgende Erklärung wichtig sei: infektiöse Phlebitis der Ven. vas. post. Fortschreiten der Infektion durch Plexus pterygoid. zu einem Sinus petrosus und durch diesen zum Sinus sigmoideus. Haymann (Breslau).

Riester: Über osteomyelitische Erkrankungen des Schläfenbeines. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 34, S. 290.)

R. will die Bezeichnung Osteomyelitis des Schläfenbeines für die Fälle reserviert wissen, bei denen es sich um eine Teilerscheinung einer wohlcharakterisierten allgemeinen Infektionskrankheit, der akuten, infektiösen Osteomyelitis handelt. Pathologisch anatomisch stellt diese Knochenerkrankung eine Ostitis mit lakunärer Arrosion der Knochenlamellen und Osteoklastenbildung dar. Da die Erreger auf dem Blutwege eingeschwemmt werden, können sie sowohl die Schleimhaut der Mittelohrräume, wie den Knochen, wie die Labyrinthhohlräume, das eine unabhängig vom anderen infizieren.

Als Ostitis des Schläfenbeines, im klinischen Sinne, kann man Entzündungsprozesse im Knochen bezeichnen, die von einer in der Nachbarschaft lokalisierten Infektionsquelle aus entstehen, und bei denen eine Allgemeininfektion nicht die Ursache darstellt, aber allerdings nachfolgen kann. Diese ostitischen Prozesse treten in zwei Arten auf: a) die Ostitis kann sich auf die unmittelbare Nachbarschaft des Gehörorgans beschränken, oder b) durch Erkrankung der Diploevenen kann ein solcher Prozeß progressiv werden und sich selbständig weiter entwickeln. Ohne nachweisbare Beziehungen zu einer Allgemeininfektion oder einer Otitis können ostitische Prozesse im Schläfenbein als solitäre, umschrieben bleibende Herde auftreten, eventuell auch eine sekundäre Otitis herbeiführen.

Miodowski (Breslau).

Buys: Otitische Facialisparalyse. (La Clinique. Nr. 14. 1907.)

Im Cercle Médical von Brüssel stellt B. eine Kranke vor, welche im Verlauf einer chronischen Otitis, begleitet von Symptomen von Labyrinthismus. von einer linksseitigen Facialisparalyse befallen wurde, mit unerträglichen Schmerzen in der Gegend der Wange. Die Warzenfortsatzfelsenbeinausräumung konnte die üblen Zufälle nicht beseitigen. B. entdeckte nun eine Fistel seltsamen Sitzes an der unteren Partie des Facialismassifs, von unten nach hinten gerichtet, deren Exploration Gesichtszuckungen hervorrief; eine zweite Intervention, die in Erweiterung der Fistel bestand, führte das Verschwinden der Schmerzen und der Paralyse herbei. Bayer (Brüssel).

Haike: Zur Kenntnis des Cholesterins und seiner Derivate in den Pseudocholesteatomen des Ohres. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 72. Schwartze-Festschrift.)

Salkowski hat auf Veranlassung von H. Cholesteatommassen aus dem Mittelohr und dem äußeren Gehörgang verschiedener Patienten chemischer Untersuchung unterzogen mit dem Resultate, daß sich neben Cholesterin, ein Stoff von außergewöhnlich zäher Klebrigkeit, „Cholesterinester“ nachweisen ließ. Es ist dies eine

wachsartige, zähklebrige Masse, welche zunächst das sehr feste Aneinanderhaften der Zellen in den Cholesteatomen besser erklärt, als die bisher zur Erklärung dieser Erscheinung herbeigezogene Raumbeengungs- und Drucktheorie; ferner aber auch die noch wichtigere Tatsache erklärt, warum man in den Cholesteatomen des Mittelohres bald mehr, bald weniger, zuweilen überhaupt kein Cholesterin antrifft. Da man bisher den Gehalt an Cholesterin nach der Menge der charakteristischen Krystalle, den sog. Cholesterintafeln, beurteilte, die Untersuchung aber ergibt, daß das Cholesterin keineswegs nur in dieser Krystallform auftritt, sondern auch amorph und als Cholesterinester in oft großen Mengen sich vorfindet, die gewöhnlich nicht krystallisieren und dadurch mikroskopisch nicht auffallen, so ist damit erwiesen, daß mit den bisherigen Mitteln allein der Gehalt an Cholesterin sich überhaupt nicht feststellen ließ, vielmehr nur die wechselnde Zahl der typischen Cholesterinkrystalle. Es kann somit der Gehalt an Krystallen als Unterscheidungsmerkmal für wahre und unechte Cholesteatome (Körners Anschauung) nicht mehr gelten.

Vergleichende Untersuchungen über Cholesteringehalt der normalen Epidermis und der krankhaft gesteigerten Epidermiswucherungen im Cholesteatom ergaben, daß die normale Epidermis nur ein Bruchteil des Cholesteringehaltes der untersuchten Cholesteatome enthält.

Bemerkenswert war dabei, daß das Gehörgangscholesteatom gegenüber dem Mittelohrcholesteatom in dieser Beziehung keinen Unterschied zeigt, was wohl als Beweis für die noch bestrittene Gleichartigkeit beider krankhaften Gewebsprodukte gelten darf. Die Ursachen für die verschiedenen Erscheinungsformen des Cholesterins — bald in der bekannten Krystallform, bald als Cholesterinester und hier wieder amorph oder in sehr kleinen Nadeln zu Büscheln angeordnet — sind noch unbekannt. Jenny (Breslau).

Herzog: Labyrintheiterung und Gehör. (München. Lehmanns Verlag. 1907.)

H. legt seinen klinischen und histologischen Labyrinthuntersuchungen folgende leitende Gesichtspunkte zugrunde:

1. Hat jede eiterige Labyrinthitis die vollständige Zerstörung der Schallempfindung zur Folge?

2. In welcher Weise erfolgt die Zerstörung der Hörfunktion durch das Eintreten entzündlicher Erkrankungen des Labyrinthinnern?

3. Welche Bedeutung kommt der Hörprüfung für die Diagnose einer Labyrinthitis zu?

Zur Lösung dieser Fragen erschien besonders geeignet das Studium jener relativ blanden Labyrinthitiden, die im Gefolge von

Mittelohrtuberkulose entstanden, gewöhnlich auf das Labyrinth beschränkt bleiben. So hat H. 10 Labyrinthe bei 7 Fällen von schwerer, allgemeiner Tuberkulose untersucht, bei denen er klinisch versucht hatte, den Übergang der Eiterung auf das Mittelohr festzustellen.

Es handelt sich bei den in Frage stehenden Formen, zum wenigsten im Anfangsstadium, nicht um spezifische Veränderungen, erst im Laufe der Erkrankung kommt mit der Ausdehnung der Destruktion an der Labyrinthwand auch in den Labyrinthhohlräumen die Tuberkulose zur Entwicklung. Auffallend ist, welchen Widerstand das endostale Gewebe dem Vordringen der tuberkulösen Massen entgegensetzt. Während aber bei den gewöhnlichen Labyrintheiterungen die Infektionen in der Regel durch einen groben Durchbruch vermittelt werden, so sind bei den hier diskutierten Formen offenbar Entzündungsprozesse, die sich in unmittelbarer Nachbarschaft der heutigen Labyrinthauskleidung abspielen, schon hinreichend, um das Labyrinthinnere entzündlich zu beeinflussen. H. stellt sich das Verhältnis der Labyrinthalterationen zur Mittelohreiterung in derselben Weise vor, wie das kollaterale Ödem um den Eiterpfropf im Centrum eines Furunkels. Entgegen der Vorstellung, daß je nach der Lokalisation der Infektionsstelle bestimmte Systeme des Labyrinths erkranken können, daß durch bindegewebige Abgrenzung die Entzündung auf umschriebene Bezirke beschränkt wird, stellt H. fest, daß es sich primär immer um eine diffuse Labyrinthentzündung in Form der Labyrinthitis serosa handelt. Durch plastische Prozesse, die sich sekundär daran anschließen, können spätere bindegewebige Abgrenzungen innerhalb der Labyrinthhohlräume resultieren. Außer diesen Störungen rein entzündlicher Natur (entzündliche Infiltration der Labyrinthweichteile, Proliferation des endostalen Bindegewebes, Ausfüllung der peri- und endolymphatischen Räume mit Granulationen) wurden noch andere Veränderungen festgestellt, die erst wieder Folgezustände der Invasion sind: 1. Ektasie, bzw. Kollapszustände des heutigen Labyrinthschlauches, 2. Atrophie des Sinnesepithels, Degeneration der Ganglienzellen in der Spindel, Schwund der dazugehörigen Nervenfasern und Ersatz durch Bindegewebe. Es sind das Befunde, wie sie bei manchen Formen der Taubstummheit und weiter bei der Cholesteatomtaubheit gefunden wurden. Bei einem Cholesteatom wird das Massiv des horizontalen Bogenganges besonders häufig usuriert und die häutige Wand (darin liegt der Vergleichspunkt mit der Tuberkulose) dem Ansturm der Entzündungserreger ausgesetzt. Wie die geschilderten sekundären Veränderungen im einzelnen im Labyrinth zustande kommen, steht dahin; so viel scheint nach H. gesichert, daß die Verschiebungen der Weichteile mit großer Wahrscheinlichkeit abhängig sind von Druckschwankungen des entzündlich veränderten Labyrinthwassers; und zwar scheint gerade ein

ununterbrochener, langdauernder entzündlicher Reiz die Vorbedingung für die Entstehung der Ektasie zu bilden; kommt sie doch bei rascher Vereiterung des Labyrinths nie zur Beobachtung.

In welcher Weise klinisch die Ausschaltung des entzündlich affizierten Labyrinths vonstatten geht, — für diese Frage sind einige Fälle von H. wichtig, in denen der störende Einfluß des zweiten Ohres durch dessen bereits erfolgte Vernichtung oder eigene hochgradige Erkrankung auszuschließen war. In Bestätigung der Bezoldschen Beobachtungen fand H., daß für die Erkenntnis der beginnenden Zerstörung der Hörfunktionen die Feststellung der unteren Grenze ausschlaggebend ist. Zeigt sich im Verlaufe eines eiterigen Mittelohrprozesses ein allmählich von unten nach oben zunehmender Ausfall des Tongehöres bis zur kleinen Oktave, so müssen wir darin das erste Signal erblicken für die dem Labyrinth drohende Gefahr. Taubheit für *a'* zeigt die völlige Funktionsunfähigkeit des Sinnesorganes an. Durch Gegenüberstellung von Hörprüfungsresultat und histologischem Präparat kommt H. zugleich mit Benutzung eines Manasseschen Befundes zu dem Schlusse, daß schon eine entzündliche Veränderung der Endolymphe allein, ohne schwerere Schädigung des Sinnesepithel, genügt, um die völlige Aufhebung der Hörfunktion zu bedingen. Von welcher Stelle der Labyrinthwand aus die Infektion erfolgt ist, bleibt gleichgültig. Daß diese Störungen unter Umständen rückgängig werden können, glaubt H. beweisen zu können mit einem Falle, in welchem nach Abklingen des entzündlichen Reizzustandes sich nach vorausgegangener absoluter Taubheit Schritt für Schritt ein recht beträchtliches Hörvermögen wiedereinstellte und dauernd erhalten blieb. In diesem Falle wurde Gehör nachgewiesen und dabei ein Defekt an der Labyrinthwand aufgedeckt, ein Zusammentreffen, das gemeinhin als Ausdruck einer cirkumscripten Labyrintheiterung kommentiert wird. Tatsächlich fand sich anatomisch keine solche, sondern die Zeichen einer abgelaufenen, abgeheilten, diffusen Labyrinthitis. H. ist geneigt, für die rein klinischen Beobachtungen analoge Verhältnisse, d. h. bei solchen Fällen von Labyrinthfisteln ein abgeheiltes oder noch nicht infiziertes Labyrinth anzunehmen. Für diese Fälle, in denen sicher Gehör nachgewiesen ist, verbietet sich jeder therapeutische Eingriff am Labyrinth von selbst. Schon die einfache Sondierung kann zur Infektion desselben führen und wird notwendigerweise Ertaubung zur Folge haben.

Die Herzogsche Publikation enthält die genauen Krankengeschichten der untersuchten Fälle, detaillierte Schilderungen der histologischen Befunde, die durch eine große Zahl von Bildern illustriert werden. Schon aus diesem Grunde muß die Arbeit zum genauen Studium angelegentlich empfohlen werden.

Miodowski (Breslau).

Curschmann: Über Labyrintherkrankungen als Ursache des spastischen Torticollis. (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. 33, Heft 3 und 4.)

Verfasser berichtet über 3 Fälle von Bogengangserkrankung, bei denen sich allmählich infolge der durch den Schwindel bedingten Korrektivhaltung des Kopfes eine echte spastische Torticollis entwickelt hatte, die durch Chininbehandlung im Laufe einiger Wochen allmählich zur Heilung kam. Wertheim (Breslau).

Brazzone: Wert hämatologischer Untersuchungen nach der Methode di Cesaris-Demel in der Otologie. (Archivio ital. di otologia ecc. Vol. XVIII., fasc. 6.)

In dieser vorläufigen Mitteilung gibt Verfasser seine bisherigen Resultate mit der Anwendung obig genannter Untersuchungsmethode in otologischen Fällen. Dieser Methode liegt die Tatsache zugrunde, daß bei geschlossenen Eiterherden im Organismus, die Leukocyten eine eigentümliche Degeneration und Fettinfiltration zeigen, welche durch rote Färbung ihres Protoplasmas auf Einwirkung von Sudan III sich kundgibt.

Mehrere Autoren haben diese Angabe schon bestätigt gefunden; speziell Marchi, welcher auch Ohrenkranke darauf untersucht hat.

Verfasser selbst hat dreißig Fälle in dieser Richtung untersucht und fand, daß, wo sudanophile Körnchen vorhanden waren, durch die Operation das Bestehen eines Eiterherdes aufgedeckt wurde, wo jene fehlten, wurde operativ kein Eiterherd gefunden. Bei freier Sekretion, z. B. bei schon perforierter Otitis m. p. sind im Blute keine Leukocyten mit sudanophilen Körnchen, bei chronischer eiteriger Mittelohreiterung nur vereinzelt, hingegen zahlreich bei eintretender Mastoiditis.

Marchi sowohl als Verfasser haben Fälle gesehen, wo gewisse Erscheinungen auf einen komplizierenden latenten Eiterherd deuteten, und wo, bei negativem hämatologischen Befunde, der operative Eingriff unterblieb und der Verlauf sich günstig gestaltete. Besonders bei intraduralen Abscessen, die sonst so wenig charakteristische Symptome bieten, hält Verfasser einen positiven Blutbefund für wertvoll. Morpurgo.

Beco (Lüttich): Die Otalgie. (La Presse Méd. belge, Nr. 13, 1907.)

Für die Verbreiterung otologischer Kenntnisse und weiteren Ausbildung der praktischen Ärzte bestimmter Vortrag, welcher dem Leser dieser Zeitschrift nichts Neues bringen dürfte.

Bayer (Brüssel).

Lutelli: Hörprüfung bei Eisenbahnbeamten. (Archivio ital. Bd. 18, Heft 6.)

Verfasser, Ohrenarzt der italienischen Staatsbahnen, bespricht das Reglement für die Untersuchung derjenigen Personen, welche sich um Anstellung im Dienst der italienischen Bahnen bewerben. Im großen und ganzen entsprechen die Vorschriften billigen und gerechten Anforderungen. Aber wie schon früher Ferreri, Nieddu und Ostino, findet Verfasser einige Änderungen ratsam. Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. Die Arbeit zeigt, ebenso wie die Vorschläge, die L. macht, große Sachkenntnis und praktischen Sinn. Morpurgo.

Tonietti: Über den Wert des Schwabachschen Versuches für die Diagnose einiger Geisteskrankheiten. (Archivio ital. di otologia ecc. Vol. XVIII, fasc. 6.)

Verfasser, Ehrenassistent an der Ohrenklinik in Turin, hat, mit Zugrundelegung diesbezüglicher Arbeiten von Wanner und Gudden, eine Reihe von Prüfungen des Gehörs bestimmter Kategorien vorgenommen und gibt folgende Resultate an:

1. Die osteo-tympanale Schalleitung ist bei chronischem Alkoholismus, allgemeiner Paralyse, Hirnsyphilis, Epilepsie und traumatischen Neurosen herabgesetzt.

2. Diese Herabsetzung kann man mit Stimmgabeln C (64 v. d.), G (96 v. d.) und C (128 v. d.) feststellen.

3. Dieses neue Symptom ist gerichtsärztlich sehr wichtig und anderen schon bekannten Merkmalen obiger Erkrankungsformen gleichzustellen.

4. Fortgesetzte diesbezügliche Untersuchungen und methodische Sektionen werden die Ursache und Wichtigkeit der angegebenen Erscheinung feststellen, sei es mit Bezug auf die Ausbreitung der anatomischen Altesationen, sei es mit alleiniger Rücksicht der funktionellen Störungen des Hörorgans und seiner Zentren.

Morpurgo.

Blegvad: Über die Einwirkung des berufsmäßigen Telephonierens auf den Organismus mit besonderer Rücksicht auf das Gehörorgan. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 71, S. 52 und Bd. 72, S. 30.)

B. hat sich der überaus umfangreichen Arbeit, die als ebensolche im Archiv niedergelegt ist, unterzogen, 450 Telephonistinnen auf eine eventuelle Schädigung des Gehörorgans zu untersuchen. Sein kurzes Resümee lautet:

1. „Bei 20,4 % unter den 371 untersuchten Telephonistinnen mit normalem Gehör wurde eine Retraktion des Trommelfelles an dem Ohr nachgewiesen, welches beim Telephonieren gebraucht

wird; am anderen Ohre war keine oder doch nur eine unbedeutende Retraktion vorhanden. Wahrscheinlich ist die Anomalie — direkt oder indirekt — durch das Telephonieren hervorgerufen worden."

2. „Berufsmäßiges Telephonieren führt keine Herabsetzung des Hörvermögens herbei bei Individuen mit gesunden Hörorganen. Andererseits wird durch dasselbe auch keine objektiv nachweisbare Schärfung des Gehörs herbeigeführt, wie dies häufig von Telephonistinnen behauptet wird."

3. „Im Auslande hat man mehrmals starke und dauernde Läsionen des Ohres und traumatische Neurosen mit ungünstiger Prognose beobachtet, die durch Blitzschlag oder Übergang eines Starkstromes in die Telephonleitung verursacht waren. In Kopenhagen hat man häufige Blitzschläge beobachtet; aber nur in seltenen Fällen haben dieselben dauernde Verletzungen verursacht, und es handelt sich hauptsächlich um die Wirkungen eines heftigen und plötzlich auftretenden Schalles. Ernsthafte Fälle sind hier nie aufgetreten." F. Kobrak (Breslau).

Hennebert: Ein seltener Fall von auriculärem Brightismus. (La Clinique. Nr. 14. 1907.)

Im Cercle Médical von Brüssel berichtet H. über einen Fall, der infolge von Furunkulose des Gehörgangs von typischen Anfällen Menièreschen Schwindels: plötzlicher totaler Taubheit, Nausea und Erbrechen, befallen wird. Diese Anfälle wiederholten sich 10—15 mal täglich und dauerten durchschnittlich einige Minuten; in der Zwischenzeit war das Gehör normal. Die Kranke hat ein gedunsenes Gesicht, hauptsächlich der oberen Augenlider. Die Urinuntersuchung ergibt eine beträchtliche Albuminurie. Eine streng durchgeführte Milchkur führt in weniger denn 14 Tagen das definitive Verschwinden dieses seltenen Symptoms von auriculärem Brightismus herbei. Bayer (Brüssel).

Hirschland: Über eine Anzahl im russisch-japanischen Kriege erlittener Verletzungen des Ohres. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 188. Schwartze-Festschrift.)

Verfasser berichtet über 53 Fälle, von denen 13 mit Krankengeschichte angeführt werden. Diese waren größtenteils Opfer von Granatexplosionen, wurden aber fast durchweg nicht direkt durch die Splitter getroffen. Die Schädigung lag bei Beginn der Beobachtung 4—15 Monate zurück. Anfangs bestand Bewußtlosigkeit; über die Hälfte gibt Blutungen aus Ohr, Nase und Hals an; bei diesen konnten die Reste einer Schädelbasisfraktur oder Fissur nachgewiesen werden. Bei fast allen war mehr oder weniger starke Schwerhörigkeit vorhanden. Geschoßteile wurden in 2 Fällen gefunden, wovon einer — Bogengangseröffnung mit sich anschließender eiteriger Meningitis — letal endete. Austerlitz (Breslau).

Bestelmeyer: Über Schußverletzungen. (Bruns Beiträge. Bd. 55, Heft 2, S. 637.)

Während Beteiligung der Augen bei den 72 Kopfschußverletzungen ohne wesentliche Gehirnverletzung achtmal beobachtet wurde, kam nur eine einzige Ohrverletzung durch Schuß zur Beobachtung. Der Patient schoß sich ins rechte Ohr; der Schußkanal nahm hier seinen Verlauf unterhalb des Schädelbodens, der Kugelsitz konnte nicht festgestellt werden. Die Verletzung hatte Taubheit des Ohres zur Folge.

Miodowski (Breslau).

Kretschmann: Kongenitale Facialislähmung mit angeborener Taubheit und Mißbildung des äußeren Ohres. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 166. Schwartze-Festschrift.)

Die Entwicklungsstörungen, die sich auf einem räumlich nicht sehr ausgedehnten Gebiete abspielen, äußern sich in fast vollständigem Fehlen der Ohrmuschel, in völliger Taubheit auf derselben Seite und in einer Lähmung der meisten Gesichtsmuskeln, mit Ausnahme derjenigen, welche die Bewegung des Mundwinkels und des Nasenflügels ausführen. Dabei ist der Geschmackssinn völlig erhalten, die rechte Seite des weichen Gaumens und die Uvula dagegen gelähmt. Für die Annahme, daß nicht nur die Ohrmuschel und der äußere Gehörgang fehlt, wie der Augenschein lehrt, sondern auch die Paukenhöhle, spricht das Fehlen eines knöchernen Widerstandes bei der Palpation, der bei Vorhandensein eines Os tympanicum sich finden müßte. Die labyrinthäre Entwicklungsstörung, welche die Taubheit erklärt, wurde durch eine Röntgenaufnahme nachgewiesen, die ein deutlich verkümmertes rechtes Felsenbein ergab. Das klinische Bild der angeborenen Facialisparalyse führt nicht mit Sicherheit zur Auffindung des Sitzes der Läsion und läßt mehrfache Deutungen zu. Ebenso fehlt zurzeit eine befriedigende Erklärung für die Funktion gewisser, sonst zum Facialisgebiet gerechneter Muskeln bei zweifelloser Stammlähmung. Jenny (Breslau).

Röpke: Über die Diplegia facialis mit besonderer Berücksichtigung ihrer Ätiologie. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73. Schwartze-Festschrift.)

Ein Arbeiter geriet beim Transport einer schweren Presse unter dieselbe. Neben anderen Verletzungen wurde eine Schädelbasisfraktur angenommen, da Patient aus Mund, Nase und beiden Ohren blutete. Am 5. Tage nach dem Unfall kam Patient zum Bewußtsein. Er hatte vollständige doppelseitige Facialislähmung, geringe Abducenslähmung rechts. Nystagmus. Blutkrusten in beiden Gehörgängen.

In der 3. Woche nach dem Unfall hatten beide Ohren zu eitern angefangen. Beiderseits sehr schwerhörig, starkes Rauschen, Überempfindlichkeit gegen Geräusche auf dem rechten Ohre. Rechts Geschmackstörungen, keine Tränenabsonderung, Kopfschmerzen. In der 7. Woche linkes Ohr trocken. Geschmack auf der rechten Zungenhälfte zurückgekehrt.

Nach 3 Monaten wieder spezialistische Untersuchung durch Verfasser. Links: Narbe im Trommelfell. Flüstersprache 30 cm. Rinne negativ. Rechts: Perforation. Granulierende Paukenschleimhaut. Fötide Sekretion, stark negativer Rinne. Töne von C^1 aufwärts durch Luftleitung perzipiert. Totale Facialislähmung beiderseits. Deutlich Lallsches Phänomen. Im März Radikaloperation rechts. Der rechte Warzenfortsatz zeigte sich frakturiert. In den Hohlräumen Eiter, Granulationen, nekrotische Knochenstücke. Am Tegmen tympani und antri Osteophytenbildung. Nach der Operation einige Tage Schwindel. Der linke Facialis erholte sich um diese Zeit. Auch der untere Ast des rechten Facialis geringere Bewegung. Klimpern im rechten Ohr verliert sich. Allgemeinbefinden besser. Verfasser nimmt an, daß der linke Facialis anscheinend im peripheren Teil des Fallopischen Kanals getroffen wurde. Vielleicht Blutung. Rechts deuten die Symptome darauf hin, daß der Nerv centralwärts vom Abgang des Nervus petr. superf. maj. am Gangl. Geniculi getroffen worden ist.

Im Anschluß an diesen Fall bespricht Verfasser die ätiologischen Momente, welche zur Diplegia facialis führen können. Er teilt sie in kongenitale und erworbene, traumatische und nicht traumatische und bringt entsprechende Belege aus der einschlägigen Literatur. Zum Schlusse wird der Symptomenkomplex der Diplegia facialis kurz geschildert. Haymann (Breslau).

4. Therapie und operative Technik.

T. Mancioli: Belichtung des Trommelfells bei einigen Formen von Otitis sicca. (Bollettino delle malattie dell'orecchio, 1907. Bd. 6.)

Verfasser verwendet eine Nernstlampe von 200 Kerzenstärke mit Quarzlinse und Kühlapparat. Die Entfernung des Trommelfells von der leuchtenden Oberfläche der Lampe betrug im Anfange nicht weniger als 10 cm und wurde später auf 5 cm reduziert, Dauer der Sitzung zwischen 5 und 40 Minuten. In dem Gehörgang ein Gummispekulum. Er erhielt ermutigende Resultate bei den verschiedenen Formen der Otosklerose mit Atrophie des Trommelfells und bei der Presbyakusis, bei denen er eine deutliche Besserung in der Perzeption der Uhr und der Flüsterstimme feststellen konnte. Weniger günstige Resultate erhielt er bei subakuter Otitis und bei Otitis media catarrhalis, doch gingen in diesen Fällen Schwindel und subjektive Geräusche zurück. Gradenigo.

Heyninx: Beitrag zum Studium der Behandlung der Otosalpingitis. Ein Ohrenpaukeninstillator. (Annales de la Soc. Méd.-chirurg. du Brabant. Nr. 5. 1907.)

H. bespricht zuvorderst die Anatomie, Physiologie und Pathologie der Ohrtrompeten, um dann speziell auf die Behandlung der chronischen catarrhalischen Otosalpingitis überzugehen. Dieselbe bestehe 1. in der Beseitigung jeder Nasen- und Pharynxaffektion, welche eine Circulationsstörung dieser Gegenden und hauptsächlich

der Tubae Eustachii hervorbringen könne; 2. in der sorgfältigen Vermeidung des „Ohrenschnäuzens", welches die Tuba infiziere; 3. in therapeutischen Maßregeln, welche ganz allein auf das Niveau des knöchernen Teiles der Ohrtrompete gerichtet sind, deren Obliteration im allgemeinen die einzige Ursache der Störungen bildet, welche dem entsprechen, was man gewöhnlich chronischen Tubenkatarrh nennt.

Dieses therapeutische Ziel erreiche man leicht durch den „Ototubarinstillator", bestehend aus einem Weber-Lielschen Tubenröhrchen, an welchem eine Pravazsche Spritze mit Druckschraubenstempel angebracht ist. Eine Vierteldrehung der Stempelschraube läßt am Katheterende einen Tropfen der in der Spritze enthaltenen Flüssigkeit austreten.

H. schlägt folgende Technik vor:

1. Leichte Anästhesierung des Nasenganges; 2. Einführung des Katheters, welcher mit einem federnden Klemmer fixiert wird; 3. Bougierung der Tuba mit einer in Vaselin und dann Adrenalin (1 : 1000) eingetauchten Bougie; 4. Einführung des Instillators durch den Katheter in die Tuba 2 cm tief; 5. durch eine halbe Drehung der Stempelschraube werden zwei Tropfen Adrenalin im knöchernen Teil der Tuba niedergelegt; 6. keine Einblasung folgen lassen; 7. Zurückziehen des Katheters; 8. jede Massage und Luftverdünnung im Gehörgang vermeiden.

H. will mit seiner Methode überraschende Erfolge erzielt haben, er warnt noch vor der Vermehrung der Dosis des Medikaments, dessen Verbreitung im Cavum tympani Schwindel verursache.

Bayer (Brüssel).

L. Humblé: Die Biersche Behandlung bei Nasen und Ohrenaffektionen. (Annal. de Méd. physique. Livre 1, 1907).

Der Autor bespricht die Applikationsweise der Bierschen Methode bei Entzündungen und Eiterungen des Kopfes, hauptsächlich des Ohres, das Anlegen einer einfachen Baumwollbinde von 3 cm Breite bei Erwachsenen, 2 cm bei Kindern, die Anwendung des Sondermannschen Apparates zur Herstellung der Luftleere im äußeren Gehörgang und zur Aspiration von im Mittelohr enthaltenen Sekretionen; er führt die abweichenden Urteile der Autoren über die Methode an und kommt am Ende zu dem Schlusse, daß man noch nicht wisse, in welchen Fällen die Stauungshyperämie bestimmt angezeigt sei; wenn sie auch manchmal gute Resultate liefere, so habe sie doch auch schwere Mißerfolge.

Bayer (Brüssel).

Výmola und **Kutwirt** (Prag, Pilsen): Über die Behandlung der Ohrenkrankheiten mit Sauerstoff. (Časopis českých lékařů 1906. Bd. 9, 10, 11.)

Die Autoren berichten über günstige Resultate mit Sauerstoffeintreibungen bei akuten Mittelohrentzündungen, trockenen Katarrhen und chronischen eiterigen Otitiden.

Gomperz.

A. F. Blagdon Richards: Eine zweckmäßige Methode der Behandlung akuter und chronischer Mittelohreiterungen. (Lancet, 30. Nov. 1907.)

Nach Ausspülung mit warmer Borsäurelösung instilliert er folgende Mischung: Acidum borici 1 Drachme, Spirit. rectificat 2 bis 3 Drachmen, Glycerin ad 8 Drachmen. Die Flüssigkeit dringt infolge ihres hohen spezifischen Gewichts (1200) leicht in die Tiefe. Die Eingießung erfolgt bei chronischer Otitis 2 bis 3mal täglich, später nur abends, und ist noch 2 bis 3 Wochen nach Versiegen jeder Sekretion fortzusetzen. Cresswell Baber.

C. L. Blake: Über Primärheilung bei Warzenfortsatzoperation. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 15. Schwartze-Festschrift.)

Als Conditio sine qua non einer schnelleren Heilung der durch Warzenfortsatzoperationen entstandenen Wunde stellt Verfasser folgende Postulate auf:

1. Gründliche operative Entfernung alles nekrotischen und infizierten Gewebes.
2. Anfüllung der durch die Operation erzeugten Höhlen mit Blut.
3. Schutz derselben gegen Neuinfektion durch gründliche Reinigung und Drainage der Trommelhöhle.

Das geronnene Blut soll nicht nur als Füllmasse dienen, sondern auch durch sein Serum als Abwehrmittel wirken und ferner in seinem Gerinnsel ein Reparaturmaterial bieten zur Bildung dichter, fibröser Bänder, die einen Abschluß der chirurgisch geschaffenen Höhlen bilden. Auch das kollabierte und abgestoßene Blut soll durch Förderung der Granulationsbildungen zur Folge haben, daß die Wiederherstellung schneller erfolgt als in den Fällen, in denen die Wunde von Anfang an trocken tamponiert wurde.

Das Verfahren ist in all den Fällen nicht anwendbar, in welchen man gezwungen ist, die Warzenfortsatzwunde offen zu halten, um sich Zugang zu tiefer gelegenen, erkrankten Teilen zu verschaffen, ferner auch in denjenigen Fällen nicht, in denen durch konstitutionelle Leiden anderer Art den Patienten die für eine Heilung per primam notwendige Widerstandskraft abgeht.

Jenny (Breslau).

Ferreri: Verschluß der Ohrtrompete bei der Radikalbehandlung der Atticus- und Antrumeiterung. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 239. Schwartze-Festschrift.)

Von der Tatsache ausgehend, daß Eiterungen der Paukenhöhle auf den knöchernen Teil der Ohrtrompete übergreifen, und umgekehrt die Tube als Infektionspforte für die Paukenhöhle dient, so daß nach an sich erfolgreicher Totalaufmeißelung Ohrenfluß

wiederauftritt, empfiehlt F. gleich im Anschluß an die Operation die galvanische Kauterisierung der Wände des knöchernen Teiles der Tube in all den Fällen, in welchen man das Ostium tympanicum gut erkennen kann, vorzunehmen. Die Kauterisierung des tympanalen Endes der Tube wird in der Weise ausgeführt, daß man eine kirschrot glühend gemachte Platinschlinge drei bis viermal schnell einführt. 2 Fälle illustrieren den glatten und schnellen Heilungsverlauf, den man mit dieser Methode erzielen kann.

Jenny (Breslau).

Reinking (Breslau): Über die Ausbreitung des Schleimhautepithels auf die Wundflächen nach Operationen am Mittelohr. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 54, S. 311.)

Die Persistenz von Antrumfisteln trotz sorgfältiger Nachbehandlung beruht vielfach darauf, daß bei mangelhafter Granulationsbildung das Schleimhautepithel vom Mittelohre her auf die Wundfläche hinüberwandert und so die Fistelwände auskleidet. Das konnte Verfasser durch histologische Untersuchung ausgekratzter Granulationen feststellen, die zum Teil von kubischem Epithel sich bedekt fanden. Während im allgemeinen die Ursache dieser Erscheinung in schlechten allgemeinen Ernährungsverhältnissen liegt, nahm Verfasser in einem Falle die von anderer Seite lange Zeit hindurch vorgenommene allzufeste Tamponade als die Ursache für die schwache Granulationsbildung an. Bei einem weiteren histologisch untersuchten Falle — diesmal handelte es sich um das gleiche Verhalten der Wundhöhle nach Radikaloperation — fand Verfasser teils ein zweischichtiges niedriges Cylinderepithel, teils ein mehrschichtiges Epithel mit einer kubischen Basalschicht, denen 4 bis 5 Reihen abgeplatteter Zellen auflagen. Als Ursache für diese Ausbreitung von Schleimhautepithelien nach Radikaloperation sieht Verfasser die Anwesenheit von Schleimhautresten auf den Wänden der Wundhöhle (Fenster, Promontorium) oder das Offenbleiben der Tubenmündung an. (Gelegentlich der Diskussion, die sich an die Vorstellung einiger der Reinkingschen Fälle in der „Schlesischen otologischen Gesellschaft" anknüpfte, konnte Referent auf einen ähnlich liegenden, nur quantitativ viel ausgesprocheneren Fall hinweisen, bei dem die gesamte Wundhöhle nach der Radikaloperation, bei persistenter retroaurikulärer Öffnung!, von Schleimhaut ausgekleidet war. Bei der histologischen Untersuchung fand sich eine Auskleidung mit Cylinderepithel und vor allem, worauf Referent hinsichtlich der Hartnäckigkeit dieser abnormen Wundauskleidung trotz wiederholter Auskratzungen besonders hinwies, zahlreiche Einsenkungen dieses Epithels in die Tiefe mit Schleimzellen, also alle Charakteristika des typischen Schleimhautepithels. D. Ref.)

Goerke (Breslau).

Meurers: Erfahrungen über die Jodoformknochenplombe nach v. Mosetig Morhof. (Beitrag zur klinischen Chirurgie. Bd. 56, S. 215.)

Die Plombierungsmethode von Mosetig Morhof stellt ein sehr wertvolles Mittel dar, um Defekte am Knochen rasch zur Heilung zu bringen; sie eignet sich in erster Linie zur Ausfüllung tuberkulöser Knochenherde. Bei osteomyelitischen Knochenhöhlen empfiehlt es sich, die Plombierung erst im chronischen Stadium vorzunehmen, und zwar bei noch stark eiternden Fällen erst nach mehrtägiger offener Tamponade der freigelegten und gesäuberten Höhlen. Miodowski (Breslau).

Winkler: Die Freilegung des Facialis als Voroperation für einige Eingriffe in der Gegend der Mittelohrräume. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 179. Schwartze-Festschrift.)

Die Indikation und Berechtigung, denjenigen Eingriffen, die uns in unmittelbare Nähe des besonders in Betracht fallenden vertikalen Teiles des Facialisstammes bringen, eine Operation vorauszuschicken, welche sowohl die genaue Lage des Nerven ermittelt, als auch dessen temporärere Verlagerung aus dem Operationsfeld ermöglicht, leitet Verfasser von der Tatsache ab, daß der Verlauf des Gesichtsnerven großen individuellen Schwankungen unterworfen ist. Da dies aber noch vielfach bestritten wird, so z. B. von Siebenmann, der erklärt, daß Varietäten im Verlauf des Facialis als Entschuldigung für seine Verletzung nicht vorgeschoben werden können, so unternimmt es W., zunächst durch eigene Untersuchungen an 40 Schädeln, auf die tatsächlich vorhandenen Verlaufsverschiedenheiten des Facialis hinzuweisen. Wenn es auch der verbesserten Röntgentechnik in vielen Fällen gelingen wird, uns ein zur Orientierung geeignetes Bild zu bringen, so gibt doch die operative Freilegung des Nerven den sichersten Aufschluß. Was die Ausführung der Operation und deren Methode anbelangt, so glaubt sich W. durch Leichenversuche berechtigt, das Aufsuchen des Facialisstammes am Foramen stylomastoideum als das geeignetste Verfahren für otochirurgische Zwecke empfehlen zu dürfen.

Schnitt ähnlich dem Kocherschen, nur durch die Haut, die Ohrmuschel derart umkreisend, daß der Schnitt dicht unterhalb des Ohrläppchens am hinteren Unterkieferrand endet. Stumpfes Abpräparieren der Ohrmuschel bis häutiger Gehörgang oben, hinten und unten frei und übersichtlich zutage tritt. Bei weiterer Präparation in die Tiefe orientiert sich Kocher nach dem sehnigen Ansatz des Kopfnickers und dem vorderen Umfang des Warzenfortsatzes. Da W.s Untersuchungen ergeben, daß der Nerv vom Vorderrand des Processus über 1 cm entfernt sein, aber auch in vielen Fällen ihm dicht anliegen kann, ist es sicherer, gleich die untere Gehörgangswand zur Orientierung zu nehmen und in dem von ihr und dem vorderen Processusrand gebildeten Winkel den Facialis aufzusuchen. Soll der Nerv in seinem Kanal freigelegt werden, so kann dies durch Fortnehmen der unteren und vorderen Gehörgangswand geschehen.

Die Freilegung des Facialisstammes am Foramen stylomastoideum ist nur dann indiziert, wenn in seiner Nähe auszuführende Knochenoperationen eine Läsion des Nerven befürchten lassen, wie bei Eiterungen unterhalb der Spitze des Warzenfortsatzes, die sich bis an den hinteren Unterkieferrand erstrecken und die Entfernung der Spitze des Processus erheischen. Bei Freilegung des Bulbus der Vena jugularis von der lateralen Seite her dürfte das vorherige Aufsuchen des Facialis die Operation wesentlich erleichtern. Bei der gewöhnlichen Totalaufmeißelung könnte sie nur in den sehr seltenen Fällen in Betracht kommen, in denen der Fallopische Kanal durch cariöse Prozesse unterminiert ist, für deren Operation eine temporäre Verlagerung des Nerven aus seinem Kanal wünschenswert wäre.

Jenny (Breslau).

Matte: Zur Chirurgie des Ohrlabyrinths. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 142. Schwartze-Festschrift.)

Verfasser hat wegen qualvoller Geräusche: „dumpfes Rauschen und taktmäßiges Klopfen" das Ohrlabyrinth eröffnet und das Vestibulum ausgekratzt. Die Operation liegt 2½ Jahre zurück und sind diese Geräusche nicht mehr aufgetreten. Dagegen besteht noch das auch schon vor der Operation vorhandene Siedegeräusch, dessen Sitz in die Gehörschnecke zu verlegen ist. Daß keine Ertaubung eingetreten ist, schließt M. aus dem Umstande, daß die Gehörschnecke noch subjektive Gehörswahrnehmungen liefert. Nach Äußerung über Indikation, Gefahr und Technik dieser Operation kommt Verfasser zu folgenden Schlußsätzen:

1. Die bei chronischen Mittelohrkatarrhen auftretenden subjektiven Gehörsempfindungen verlaufen typisch (Kessel). Sie haben ihren Sitz in der Gehörschnecke, in der sie fortschreitend von den in den Anfangsteilen liegenden höchsten Tonempfindungen herunter bis zu den in der Schneckenspitze gelegenen tiefsten Tonempfindungen ziehen. Die Funktionsprüfungen ergeben dementsprechend eine anfängliche Konsonantentaubheit, der mit den Jahren die Vokaltaubheit bis zur Worttaubheit folgt.

2. Die atypischen Geräusche mit ihrem wechselvollen Charakter haben wechselnde Lokalisationen. Die nähere Bestimmung dieser erkrankten Stellen erfolgt durch exakteste Anamnese und genaue Untersuchung. Die Ergebnisse der experimentellen Physiologie müssen eingehende Berücksichtigung finden.

3. Ein für allemal sind die ganz unbestimmten Ausdrucksweisen wie: „Patient klagt über Ohrensausen" oder über „Schwindel" als durchaus unwissenschaftlich zu verbannen.

Die praktische Ausbeute lehrt, daß wir imstande sind, in geeigneten Fällen derart verzweifelte Patienten durch operative Eingriffe am Leben zu erhalten, sie eventuell sogar gesund zu machen.

Austerlitz (Breslau).

Pollack: v. Hackers Modifikation der Heidenhainschen prophylaktischen und zugleich definitiven Blutstillung bei Operationen am Kopfe, insbesondere bei Trepanationen. (Bruns Beiträge zur Klinischen Chirurgie. Bd. 55, Heft 3, S. 776.)

Während Heidenhain vor der Lappenbildung aus der Galea den Lappen diesseits und jenseits der erwünschten Schnittlinie fortlaufend mit Hinterstichen unsticht, führt v. Hacker nur jenseits der geplanten Linie Umstechungen aus, falls nicht größere Gefäße in die Lappenbasis eintreten. Statt der fortlaufenden Naht werden Knopfnähte angelegt, und zwar so, daß, nachdem die erste Naht geknüpft ist, die zweite und ebenso jede folgende gerade noch innerhalb des Bereiches der vorausgegangenen beginnt. Gegen die Lappenbasis zu werden die Umstechungen beiderseits noch etwas über deren Enden hinausgelegt. Die Vorteile des Verfahrens sollen darin bestehen, daß 1. etwaige Eiterungen an den Stichkanälen am Lappen selbst, die gefahrbringend sein könnten, vermieden werden, 2. der Lappen selbst unberührt bleibt und 3. Zeit erspart wird. Miodowski (Breslau).

Sohr: Zur Technik der Schädelplastik. (Bruns Beiträge zur Klinischen Chirurgie. Bd. 55, Heft 2, S. 465.)

König benutzte zur Deckung eines Knochendefektes einen Müllerschen Haut-Periost-Knochenlappen. v. Hacker und Garré vereinfachen die Technik insofern, als sie nach Zurückpräparierung der Haut mit der Aponeurose die Lappenbildung auf Periost und Tabula externa beschränken. Dadurch ermöglicht sich eine genaue Übersicht des Operationsfeldes, eine scharfe Kontrolle des vordringenden Meißels bei der Ablösung der Knochenlamelle, ferner eine leicht ausführbare exakte Anpassung des Deckungslappens an die Größe und Form des Defektes, eventuell an der Hand eines Modelles. Miodowski (Breslau).

Davidson: Über Nervenpfropfung im Gebiete des Facialis. (Bruns Beiträge zur Klinischen Chirurgie. Bd. 55, Heft 2, S. 427.)

Die Pfropfung des Nervus facialis auf den Nervus hypoglossus hat im ganzen gute Resultate zu verzeichnen. Eine völlige Heilung darf man nicht erwarten, wohl aber nach einigen Monaten die Herstellung der Symmetrie in der Ruhe, die Schlußfähigkeit von Auge und Mund, sowie gewisse Willkürbewegungen. Die Ausdrucksbewegungen kehren erst nach längerer Zeit zurück, wenn sie sich überhaupt wieder einstellen. Bis jetzt blieben sie in allen gut beobachteten Fällen mangelhaft. In etwa 20% der Fälle werden störende Mitbewegungen der Zunge und umgekehrt beim Schlucken

Bewegungen der kranken Gesichtshälfte beobachtet, während die Schädigung durch die einseitige Zungenparese eine sehr unbedeutende und meistens in wenigen Wochen vorübergehende war. Gleich zu operieren sind die Fälle, deren anatomische Verhältnisse eine Spontanregeneration, die direkte Nervennaht oder die Neurolyse möglich machen.

Fälle, bei welchen die Lähmung über ein Jahr bestanden hat, sind nur dann operabel, wenn noch Muskelsubstanz nachweisbar vorhanden ist. Eine zeitliche Begrenzung findet dann nicht statt.

Lähmungen, die nach Trauma, Operationen oder Otitis media erfolgt sind, soll man 6 Monate lang intern behandeln. Verschlechtert sich nach dieser Zeit die elektrische Erregbarkeit der Muskeln oder ist sie erloschen, so muß die Pfropfung bald gemacht werden. Verbessert sich nach 6 Monaten die Erregbarkeit oder kehren Spuren von Motilität zurück, so soll noch mehrere Monate auf die Spontanregeneratiou gewartet werden.

Miodowski (Breslau).

---

5. Endokranielle Komplikationen.

Heyninx: Ein Fall von Extraduralabsceß. Operation. Heilung. (Les Annales de la Soc. Méd.-chirurg. du Brabant. Nr. 6. 1907.)

H. teilt einen Fall mit, der 14 Tage zuvor an einer Mastoiditis scarlatinosa operiert wurde: Ausräumung des Warzenfortsatzes, wobei H. eine Osteitis entlang der Tabula interna entdeckte, welche zu einem circulären ca. 2 cm breiten Extraduralabsceß führte, 3 cm hinter dem Warzenfortsatz gelegen.

Die Operation ward mit Resektion der hinteren Hälfte des Gehörganges und darauffolgender Naht beendet. 8 Tage später konnte der Kranke ausgehen.

Während die Otitis scarlatinosa von 3 Wochen her datierte, bestand die Mastoiditis nur einen Tag, und während der 24 Stunden hat sich der Extraduralabsceß gebildet.

Bayer (Brüssel).

Hamaïde: Verletzung der Meningen, des Gehirns und des linken Seitenventrikels durch einen Fremdkörper, welcher ins Ohr eingedrungen. Trepanation. Heilung. (La Presse Méd. Belge. Nr. 30. 1907.)

Der Titel besagt den Inhalt. Bezüglich der Details vergleiche den Bericht über die Jahresversammlung der Belgischen otologischen laryngologischen Gesellschaft vom Juni 1907: Krankenvorstellung von Cheval.

Bayer (Brüssel).

Gradenigo: Über die Paralyse des Nervus abducens bei Otitis. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 149. Schwartze-Festschrift.)

G. hat bereits im Jahre 1904 auf einen besonderen Symptomenkomplex hingewiesen, in dem die Lähmung des Nervus abducens eine wesentliche Rolle spielt. Inzwischen haben sich die Beobachtungen gehäuft. Eine Reihe anderer Erklärungen für das Auftreten dieser Lähmung bei Otitis ist gegeben worden. Daher faßt G. noch einmal das bisher vorhandene klinische Material zusammen. Nachdem er sich mit den Autoren auseinandergesetzt hat, die seine Meinung nicht teilen, stellt er folgende Schlußsätze auf: Es existiert ein typisches Krankheitsbild, das im wesentlichen durch eiterige akute Mittelohrentzündung, intensive Schmerzen, namentlich in der Schläfenscheitelbeingegend der erkrankten Seite, und durch Paralyse des Nervus abducens derselben Seite charakterisiert ist. In Ausnahmefällen kann das Krankheitsbild durch Akutwerden einer chronischen eiterigen Mittelohrentzündung hervorgerufen werden. In ungefähr der Hälfte der Fälle können accessorische Symptome vorhanden sein, die von einer Reizung des Trigeminus und des Oculomotorius oder der Gehirnhäute abhängen. Als Komplikationen treten zuweilen reaktive Mastoiditis und umschriebene, auf den Sinus sigmoideus beschränkte extradurale Läsionen auf. Gewöhnlich tritt vollständige Heilung ein und nur selten erfolgt der Tod mit den Symptomen einer diffusen eiterigen Leptomeningitis. Der pathologisch-anatomische Prozeß besteht in einer Diffusion der eiterigen Infektion der Trommelhöhle auf die Pyramidenspitze auf dem Wege der peritubären pneumatischen Räume und des Canalis caroticus. Der Abducens wird an der Pyramidenspitze angegriffen, gleich nach dem Durchtritt aus der Dura mater. Es handelt sich also um eine auf die Pyramidenspitze beschränkte Osteitis und eventuell um eine entsprechende Pachymeningitis. Die extradurale Lokalisation des Leidens erklärt den gewöhnlichen gutartigen Verlauf. In einzelnen Fällen tritt umschriebene seröse oder diffuse eiterige Leptomeningitis ein. Nicht alle Fälle von Abducenslähmung, die im Verlaufe einer Otitis auftreten, gehören dem beschriebenen klinischen Bilde an. Gewisse Formen desselben hängen von verschiedenen pathogenetischen Momenten ab; unter diesen sind die am häufigsten vorkommenden die extraduralen tiefen Abscesse am oberen Rande der Pyramide, die sich gegen die Spitze desselben ausdehnen, und die diffusen osteomyelitischen Prozesse des pneumatischen Mantels des Schläfenbeins, welche die Felsenbeinspitze erreichen. Schwarzkopf (Breslau).

Raczýnski: Therapeutische Erfahrungen bei der Behandlung der epidemischen Cerebrospinalmeningitis mittels Jochmannschen Serums. (Wiener klin. Wochenschr. 1907, Nr. 52.)

Verfasser erwähnt zuerst die völlige Nutzlosigkeit der Collargol-Injektionen in den Cerebrospinalkanal, die sich ihm bei diesbezüglichen Untersuchungen ergeben hat.

Das Jochmannsche Serum hat er an 14 Fällen geprüft und gefunden, daß trotz zweimaliger Injektion noch freie Meningokokken im Liquor cerebrospinalis enthalten waren, die sich beim Kulturverfahren als lebensfähig erwiesen. Verfasser findet, daß seine Untersuchungen keinen Beweis dafür erbrachten, als ob das Jochmannsche Serum einen günstigen Einfluß auf den Verlauf der epidemischen Cerebrospinalmeningitis auszuüben imstande wäre, oder die Mortalität herabgedrückt hätte. Gomperz.

F. Kobrak: Die Bedeutung anaerob wachsender Bakterien für die Entstehung von Blutleiterthrombosen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 347. Schwartze-Festschrift.)

In zwei Fällen von ausgedehnter Blutleiterthrombose, deren Propagation und klinischer Verlauf nach mancher Richtung hin Interesse beanspruchte, waren als Erreger Bakterien nachzuweisen, die eine besondere Neigung zu anaeroben Wachstumsbedingungen zeigten. Die Erreger waren keine strengen Anaerobier, wohl aber als „anaerobophil" aufzufassen. Autoreferat.

L. Ostrom (Rock Island): Ein Fall von Sinusthrombose. (The Laryngoscope. August 1907.)

Mädchen von 22 Jahren mit doppelseitiger Ohreiterung seit der Kindheit, klagt über beständigen Kopfschmerz, Schwindel, Übelkeit und Erbrechen, Stupor und Schwellung vor dem rechten Ohr, sowie zwischen Kieferwinkel und Warzenfortsatz. Der Schwindel war geringer bei Lage auf der linken Seite. Schüttelfrost, Temperatur von 105,4 Grad. Bei der Radikaloperation fand sich Nekrose am horizontalen Bogengang, aus dem Eiter hervorkam. Der Facialis lag in der Ausdehnung von $^3/_8$ Zoll frei, zeigte jedoch keine Parese. Am nächsten Tage Schüttelfrost und 105,8 Grad. Eröffnung des Sinus und Unterbindung der Jugularis bringt die pyämischen Symptome zum Schwinden. Verfasser macht in diesem Falle auf die Abwesenheit aller Symptome von seiten des Warzenfortsatzes aufmerksam. Eine nach der zweiten Operation entstandene Facialislähmung ging in kurzer Zeit wieder zurück. C. R. Holmes.

Burger (Amsterdam): Otitische Pyämie. (La Clinique. Nr. 44. 1907.)

Auf dem 11. flämischen Kongreß für Natur und medizinische Wissenschaften am 21.—23. September 1907 berichtet B. über 2 Fälle von Thrombophlebitis des Sinus transversus mit schwerer Pyämie. In beiden Fällen wurde der Sinus breit eröffnet, und die Vena jugularis unter-

bunden; beide Male wurden die Kranken von einer eiterigen Pleuritis mit fötidem Geruch befallen, welcher der erste Patient erlag, während der Zweite trotz einer Reihe von Sekundäreiterungen, welche denselben in einen marantischen Zustand versetzt hatten, schließlich noch genas.

Bayer (Brüssel).

Hamaide: Felsenbeincaries; perisinusaler Absceß; Thrombose des linken Sinus lateralis; rechtsseitige septische Pneumonie; Warzenfortsatz-Felsenbeinausräumung; Excision des linken Sinus lateralis; Heilung. (La Presse Méd. Belge. Nr. 30. 1907.)

Der Titel besagt den Inhalt. Die näheren Details finden sich in dem Bericht über die Jahresversammlung der belgischen oto-laryngologischen Gesellschaft vom Juni 1907. Vgl. Rollands Krankenvorstellung.

Bayer (Brüssel).

Fallas: Eiterige chronische Thrombophlebitis des Sinus sigmoideus und des Bulbus jugularis. Autopsie. (La Presse Méd. Belge, Nr. 18. 1907.)

Mitteilung in der klinischen Gesellschaft der Brüsseler Spitäler am 23. April 1907 mit folgenden Schlußfolgerungen:

1. Notwendigkeit der Behandlung chronischer Otitiden durch Vornahme der Radikaloperation, wenn es bei einer richtigen Behandlung nicht gelingt, das Übel zu beseitigen.

2. Notwendigkeit, fiebernde Otorrhoiker zu hospitalisieren, um dieselben untersuchen zu können und um den so schweren Komplikationen der Otitiden auf die Spur zu kommen.

In dem vorliegenden Falle wiesen die Allgemeinsymptome (Fieber, heftiger Durst, unwillkürlicher Urinabgang usw.) auf eine endokranielle Komplikation hin; andererseits fiel die Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit negativ aus, während die des Blutes, welche 43800 Leukocyten aufwies, eine sinusale Komplikation anzeigte, welche außerdem noch durch die Operation und Nekropsie kontrolliert werden konnte.

Bayer (Brüssel).

Uhthoff: Über die Augensymptome bei der Thrombose der Hirnsinus. (Monatsschrift für Psychologie und Neurologie. Bd. 22, Heft 5.)

Bei der otitischen Sinusthrombose fand U. — wegen der Eigenart seines Materials — weit häufiger als die Otologen pathologische Augenspiegelveränderungen, nämlich in 54%. Die meisten Augenkomplikationen betrafen komplizierte Fälle. Die diagnostisch wichtige Stauungspapille fand U. in 18% (nur in 1/4 dieser Fälle bei unkomplizierter Thrombose). Ihre weitere Ausbildung nach der Operation spricht nicht immer für einen noch fortbestehenden, intrakraniellen Eiterungsprozeß. Die vom Verfasser in 24% gefundene Neuritis optica betraf stets komplizierte Fälle. Die

in 10 % beobachtete Hyperämie der Papille und Stauung in den Netzhautgefäßen fand sich in 25 % dieser Fälle einseitig, in 80 % bei komplizierter Thrombose. In allen mit Exophthalmus einhergehenden Fällen (9 %) war nach dem Sektionsbefund der Sinus cavernosus befallen. In $^4/_5$ der Fälle von Cavernosusthrombose fand U. das Lidödem mit Exophthalmus kombiniert. In mehr als der Hälfte der mit Augenmuskellähmungen (13 %) komplizierten Fälle ergab die Sektion Cavernosusthrombose. Am häufigsten betraf die Lähmung den Abducens (in $^2/_3$ der Fälle). Den in 12 % gefundenen Nystagmus führt Verfasser wie Jansen in erster Linie auf komplizierende Labyrinthaffektionen, in einigen Fällen aber auf anderweitige intrakranielle Komplikationen zurück.

Wertheim (Breslau).

Heimann: Diagnose der otitischen Hirnabscesse. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 256. Schwartze-Festschrift.)

H. hat bereits eine große allgemeine Hirnabsceßstatistik veröffentlicht. In der vorliegenden Arbeit beschäftigt er sich mit der Symptomatologie und der Diagnose in einer durchaus erschöpfenden Weise. Die Differentialdiagnose führt er nicht bloß gegenüber Extraduralabsceß, Pachymeningitis interna, Sinusthrombose, Meningitis serosa und purulenta, Meningitis tuberculosa und cerebrospinalis durch, sondern auch gegenüber Apoplexie, Tumor cerebri, hysterischen und neurasthenischen Alterationen, diabetischem und urämischem Coma, Typhus und Epilepsie. Miodowski (Breslau).

Humblé (Antwerpen): Gehirnabsceß otitischen Ursprungs. (La Clinique. Nr. 44. 1907.)

Auf dem 11. flämischen Kongreß für Natur und medizinische Wissenschaften am 21.—23. September 1907 erwähnt H. eines Kranken, mit seit langer Zeit bestehender Mittelohreiterung und Cephalalgie, Schiefstellung des Kopfes, Stupor, ohne Alteration der Kopfnerven. — Bei der Operation fand er eine Fistel, welche in die mittlere Schädelgrube führte. H. fand einen Absceß im Temporallappen, den er mit Glasröhren drainierte. Bayer (Brüssel).

De Stella: Absceß des Temporosphenoidallappens und Meningitis otitischen Ursprungs. (La Belgique Méd. Nr. 3. 1907.

25jähriger, an einer chronischen Ohreiterung leidender Patient, bei welchem eine eiterige Meningitis sich zu einem Gehirnabsceß gesellte. Die Operation — ausgedehnte Warzenfelsenbeinausräumung mit Abtragen des Tegmen tympani und Incision der Dura m., aus welcher eine gewisse Quantität Eiter sich ergoß — brachte eine momentane Besserung. Tags darauf trat wieder Verschlimmerung ein und der Exitus am dritten Tage nach der Operation.

Die Obduction ergab eine eiterige Meningitis mit ganz abgegrenztem Sitz in der Umgebung des Felsenbeines, der vollkommen eröffnet und durch die künstliche Wunde der festen Hirnhaut drainiert war. Umfänglicher Absceß des Temporosphenoidallappens, ca. 300 Gramm fötiden Eiters enthaltend, eingeschlossen in einem Sack mit fibrösen Wänden, der von lange her datierte.

Der Autor schließt aus seiner Beobachtung, daß man in allen Fällen von Meningitis otitischen, nicht tuberkulösen Ursprungs nicht allein, worin alle Ohrenärzte miteinander übereinstimmen, chirurgisch intervenieren müsse mit breiter Eröffnung der Dura und Drainage des Subarachnoidealraums nach vorheriger Ausräumung des Felsenbeins, verbunden mit wiederholten Lumbalpunktionen, sondern auch, daß man besonders, wenn es sich bei der otitischen Meningitis um eine alte Otorrhoe handelt, zumal wenn noch neben den Zeichen von Meningitis Symptome von einem Hirnabsceß vorhanden sind, mehrere Explorativpunktionen des Lobulus temporosphenoid vornehmen müsse. Diese Punktionen würden zur Notwendigkeit, wenn nach der Drainage des Subarachnoidealraums die stürmischen Erscheinungen der Meningitis den mehr stillen Zeichen des Gehirnabscesses weichen. Bayer (Brüssel).

Nonne: Über Fälle von benignen Hirnhauttumoren; über atypisch verlaufene Fälle von Hirnabsceß, sowie weitere klinische und anatomische Beiträge zur Frage vom Pseudotumor cerebri. (Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. 33, Heft 5 und 6.)

Von den beiden hier allein interessierenden Fällen von Hirnabsceß war in dem ersten, weil sich keine Ursache für einen Absceß finden ließ (Ohren und Nase frei), alle Zeichen einer infektiösen Erkrankung fehlten und die Stauungspapille so hochgradig war, wie sie bei Hirnabsceß nur ausnahmsweise sich findet —, die Diagnose Tumor cerebri oder Meningitis serosa gestellt worden, während die Obduktion einen tuberkulösen Absceß im Occipitallappen aufdeckte. Bei dem zweiten Falle ergab die Sektion einen Frontalabsceß, der vom Verfasser beim Fehlen aller anderen Ursachen auf die anamnestisch angegebene alte Otitis media (klinisch nur Einziehung des Trommelfells) zurückgeführt wurde. Wegen des protrahierten Verlaufes und der hochgradigen Stauungspapille war auch hier die Diagnose Tumor (des Frontallappens) gestellt worden.

Wertheim (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Mink (Deventer): Das Spiel der Nasenflügel. (Archiv für die gesamte Physiologie. Bd. 120, S. 210.)

Da der Wert einer Inspiration durch die Zeit bestimmt wird, die sie anhält, und bis zu einer gewissen Grenze durch die Größe des negativen Druckes, so müssen alle Faktoren, die beide Momente begünstigen, der Inspiration zugute kommen; beides wird erreicht

durch die Eindrückbarkeit des Naseneingangs. Ein starrer Eingang zu den Atmungswegen würde daher unzweckmäßig sein. Nach genauer Darlegung der anatomischen Verhältnisse erörtert Verfasser ausführlich, wie sich dieser Vorgang des Eingedrücktwerdens des Naseneingangs physiologisch abspielt; der Nasenflügelapparat funktioniert so, daß dem Zudrücken des Ventils durch die Außenluft bei starker Inspiration in wirksamer Weise entgegengearbeitet wird, und zwar wahrscheinlich durch eine reflektorisch zustande kommende antagonistische Wirkung. Goerke (Breslau).

Gütig: Zur operativen Behandlung des Rhinophyma. (Wiener klinische Wochenschrift. 1907. Bd. 51.)

In den letzten Jahren übt Gersuny eine neue Behandlungsmethode des Rhinophyma, welcher kurze Heilungsdauer und schöne kosmetische Erfolge nachgerühmt werden können.

Unter lokaler Cocain-Adrenalin-Anästhesie werden die Nasengeschwülste ringsum nahe an ihrer Grenze umschnitten und so exstirpiert, daß die unterliegenden Nasenknorpel freigelegt werden; ringsum wird dann, da der Schnitt etwa 3—5 mm nach innen von der Geschwulstgrenze entfernt geführt ist, die Haut etwas unterminiert, so daß nach der Exstirpation rings um den Substanzverlust ein überhängender Saum von Cutis stehen bleibt, den man mit einigen Nähten an der Wundfläche anheftet. Dieses Erhalten eines Hautsaumes ist besonders an den Rändern der Nasenflügel und an der Nasenspitze von Wert.

Nach Stillung der Blutung durch Kompression wird der ganze Defekt mit Epidermislappen aus dem exstirpierten Rhinophyma gedeckt und als Verband eine Lage Guttaperchapapier mit Chloroform an der Haut befestigt. Gomperz.

Goris: Beitrag zur autoplastischen Wiederherstellung der Nasenlöcher. (Journal de Chir. et Annal. de la Soc. Belge de Chirurgie. 1907. Nr. 7.)

Autoplastischer Ersatz einer abgebissenen Nasenspitze mit gutem ästhetischen Erfolg. Beschreibung der ausgeführten Methode.

Bayer (Brüssel).

P. Mac Bride: Bemerkungen über die Anosmie. (British Medical Journal. 12. Oktober 1907.)

Verfasser berichtet über sechs Fälle von Anosmie, die er mit Ausnahme eines einzigen für funktioneller Natur hält. Das Erhaltensein des Geschmacks deutet auf eine normale Beschaffenheit des Olfactorius hin.

Cresswell Baber.

T. Mancioli: Tuberkulose der Nasenschleimhaut. (Il policlinico. 1907.)

Bericht über drei Fälle von Nasentuberkulose mit histologischem Befunde von Riesenzellen (keine Bacillen); die Lokalisation war in allen drei Fällen das Septum, der Verlauf ein günstiger. Gradenigo.

Port und **Schütz:** Zur Kenntnis des Chloroms. (Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 91, Heft 5 und 6.)

An dem von den Verfasser geschilderten Fall von chlorotischer, akuter, myeloider Leukämie interessiert hier außer der Tatsache, daß mehrfach Nasenbluten aufgetreten war, nur der nasale Befund bei der Obduktion und die histologische Untersuchung der Nasenschleimhaut. Es zeigte sich bei der Schädelobduktion nach Harke die Schleimhaut des Rachendaches, der Muscheln und des Septums schmutzig grüngelb verfärbt und mit Eiter belegt. Im rechten Nasenloch bzw. in der rechten unteren Muschel ein dunkler, braungrünlicher, anscheinend aus verändertem Blut bestehender Pfropf. Hier und da Gruppen kleinster Schleimhautblutungen. Die histologische Untersuchung ergab, daß die Struktur der Nasenschleimhaut im allgemeinen erhalten war, daß aber eine diffuse zellige Infiltration, die nur eine schmale Zone unterhalb des Epithels freiließ, in abnehmender Intensität bis zwischen die Schleimdrüsen hinabreichte. Wertheim (Breslau).

Uffenorde: Die Chondrome der Nasenhöhle und Mitteilung eines Falles von Enchondrom des Siebbeins mit allgemeiner Besprechung der Operationsmethoden für die Nasennebenhöhlen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, Heft 2.)

Die Arbeit enthält neben einer Besprechung der Literatur der Chondrome der Nasenhöhle und einigen Allgemeinausführungen über die Operationsmethoden der Nasennebenhöhlen als Eigenes die kurze, nur bis zur Diagnose reichende Krankengeschichte eines Chondroms des Siebbeins.

Im Anschluß daran folgt die Mitteilung einer Modifikation der von Moure (Revue habdomerine de laryngologie, d'otologie et de rhinologie, 4. Oktober 1902, Nr. 40, S. 401) angegebenen Operationsmethode.

U. läßt den Hautschnitt in der Mitte der Augenbraue der erkrankten Seite beginnen und führt ihn dann quasi als Verlängerung des Killianschen Schnittes an der seitlichen, äußeren Nasenwand bis in die Höhe des unteren Nasenflügelansatzes. Von der Weichteilwunde aus läßt sich dann, wie bei der Mooreschen Methode, durch Resektion der in Betracht kommenden knöchernen Partien (Processus frontalis oss. musc. Os nasale und unteres Stirnbein) ein Zugang in die Nasenhöhle gewinnen. — Da Moures Hautschnitt seinen Anfang erst von der Mitte der beiden Augenbrauen aus nimmt, bedeutet diese Anfügung der Killianschen Stirnhöhlenradikaloperation — die sich je nach dem Befund eventuell anschließen kann — in der Hauptsache die U.sche Modifikation.

„In einfachster Form, d. h. Verzicht auf Inangriffnahme des Nasenbeines, der Pars nasalis des Stirnbeines, der unteren medialen Kieferhöhlenwand u. a.", hält U. dieses Verfahren für die zweckmäßigste extranasale Methode für die Ethmoiditis suppurativa. In dieser einfachen Form fand Verfasser Gelegenheit, sich mehrfach von dem guten Effekt zu überzeugen, wenn die Siebbeineiterung durch endonasale Eingriffe nicht beseitigt werden konnte und noch weiter Beschwerden machte.

Hieber (Konstanz).



Mink: Zum Entstehungsmodus der Septumdeviationen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, Heft 2.)

Eine physiologische Studie der Nasenatmung, die Verfasser auf Grund manometrischer Versuche zu dem Schlusse führt, daß die Asymmetrie der Druckschwankungen in der Nase als ätiologisches Moment für Abweichungen des Septums hauptsächlich in Betracht komme.

Dieser Einfluß kann direkt mechanisch oder indirekt auf das Wachstum der Gewebe stattfinden. Hieber (Konstanz).

D. Mackenzie: Deviation des Nasenseptums und die submucöse Resektion. (The Practitioner. Oktober 1907.)

Verfasser bevorzugt allgemeine Narkose, wenn ein Narkotiseur zur Verfügung steht, der in Narkosen bei Nasen- und Halsoperationen erfahren ist. Er empfiehlt die Zange von Heath als die beste und hält eine Perforation im Vergleiche zu einer ungenügenden Beseitigung der Stenose für das kleinere Übel.

Cresswell Baber.

Van den Wildenberg: Neues Speculum für endonasale Resektionen; das Ruginespeculum. (Anvers. Médical. Nr. 3. 1907.)

Das neue van den W.sche Speculum besteht aus zwei Klappen, einer inneren zum Abheben der Schleimhaut; dieselbe ist lang, glatt und äußerst dünn, um möglichst wenig Platz einzunehmen, aber breit, um die Schleimhaut wirksam abzuheben; diese Branche endet als Rugine, daher der Name „Ruginespeculum". Die zweite äußere Klappe ist dazu bestimmt, den Nasenflügel abzuheben, wenn man es für nötig hält; es ist dies die „Nasenflügelklappe" („Valve narinaire"); dieselbe legt sich ganz genau an die innere Klappe an, so daß man auf dem ersten Anblick es mit einer einzigen Klappe zu tun haben glauben könnte. Der Autor empfiehlt, sich zweier solcher Ruginenspecula zu bedienen, des einen für links und des anderen für rechts.

Das Instrument kommt hauptsächlich bei voluminösen Nasescheidewandvorsprüngen, welche man submucös operieren will, zustatten, es ist dafür geradezu unentbehrlich. Bayer (Brüssel).

W. Albrecht: Die Bedeutung der Röntgenographie für die Diagnose der Nebenhöhlenerkrankungen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, Heft 2.)

Die Aufnahmen fanden wie die Goldmann-Killianschen (Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 56) im sagittalen Durchmesser statt. Stirn und Nase des Patienten sind fast gegen die Platte gedrückt. Die Röhre wird auf die Protuberantia occipitalis eingestellt, wobei das untere Ende der Blende etwa handbreit vom Hinterkopf entfernt ist. Im Gegensatze zu Goldmann und Killian, die weiche und halbweiche Röhren mit $1^1/_2$—2 Minuten Expositionsdauer anwandten, erzielte A. nur mit mittelweichen bis harten Röhren und



sehr starkem Strom bei $2^1/_2$—3 Minuten Expositionsdauer gute Bilder.

Das Resultat der Albrecht schen Aufnahmen deckt sich ungefähr mit dem, das Goldmann und Killian publizieren konnten. Insbesondere konnte auch A. den Wert der Skiagraphie für die Diagnostik der Pathologie der Nebenhöhlen erster Ordnung dokumentieren.

Die Aufnahmen der Kieferhöhlen ergaben fast ausnahmslos eine Verdunkelung bei bestehender Entzündung. Oberkiefertumoren lassen sich speziell in bezug auf ihre Ausdehnung und eventuelle Operabilität feststellen. Etwas unsicherer — bei der Schwierigkeit einer exakten Diagnostik auf diese Gebiete aber darum oft wichtig genug — kann die Methode Stirnhöhlenerkrankungen gegenüber sein. Beginnende Katarrhe mit mächtiger Schwellung und Infiltration der Schleimhaut, auch beginnende Eitersekretion konnte Verfasser nicht auf die Platte bringen. Bei kleinen Stirnhöhlen und ganz besonders bei doppelseitiger Verdunkelung ist die größte Vorsicht in der diagnostischen Verwertung des Röntgenbildes geboten. Einseitige Verdunkelung dagegen bei großen, gut ausgebildeten Stirnhöhlen ist fast immer beweisend. Absolut sicher ist das Verfahren Siebbeinerkrankungen gegenüber. Bei klarem Bilde ist nie ein krankhafter Prozeß vorhanden, eine Verschleierung resp. Verdunkelung beweist stets das Gegenteil.

Erkrankungen des hinteren Siebbeins und der Keilbeinhöhle lassen sich nur ganz ausnahmsweise erkennen.

Aufnahmen vor und nach der Ausspülung der Empyeme und solche von künstlich mit Eiter gefüllten Nebenhöhlen an Leichen ergeben, daß in der Mehrzahl der Fälle die Verdunkelung durch die Eiteransammlung hervorgerufen wird. Die Veränderungen in der Schleimhaut wirken in diesem Sinne nur, wenn reichliche Granulationsbildung und Infiltration der Mucosa vorhanden ist.

Einige beigefügte Tafeln mit markanten Röntgenbildern geben wertvolle Winke auch für die Deutung solcher Objekte.

Hieber (Konstanz).

Andereya: Zur Diagnose und Behandlung der Oberkiefercysten. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, Heft 2.)

Verfasser weist, ohne wesentlich Neues zu bringen, darauf hin, daß auch heute noch Oberkiefercysten besonders gerne mit Kieferhöhlenaffektionen verwechselt werden, manchmal auch mit Neoplasmen.

Vorwölbung der Kieferwand, federnde Beschaffenheit oder gar Pergamentknistern, eine Fistelöffnung am unteren Rand der Fossa canina und Rückfluß der Spülflüssigkeit aus der Fistelöffnung sind Kardinalsymptome der Cysten. Neoplasmen brechen durch oder lassen sich im Frühstadium bei bestehender Fistel mit der Sonde durch Abtasten der Kieferhöhlenwandung nachweisen.

Unklarheiten in der Diagnose indizieren die breite Eröffnung der Höhle und mikroskopische Untersuchung. Dann wird eine Verwechslung mit Sarkom z. B. und eine Resektion des Oberkiefers (Verfasser teilt einen solchen Fall mit!) nicht einen traurigen Renommierfall für den Chirurgen abgeben müssen.

Man wird sich dann auch nicht bei endonasalen und anderen Methoden aufhalten, sondern die für die Cyste allein in Betracht kommende klassische Operation wählen: breite Eröffnung der Cyste und Vereinigung der Cyste mit der Mundschleimhaut.

Hieber (Konstanz).

Capart jun.: Seltene Kieferhöhlenanomalie. (Journal Med. de Bruxelles. Nr. 48. 1907.)

Ungewöhnlich breite Nasenhöhlen, aber ohne Atrophie mit wohlgeformten Muscheln; die äußeren Nasenhöhlenwände treten sehr stark nach außen hervor; kurz, ein typischer Fall der von Zuckerkandl beschriebenen Anomalie. Versucht man an dem Präparat die Eröffnung des Antrums von der Fossa canina aus, so gelangt man in die Nasenhöhle. Beim ersten Anblick könnte man glauben, es existiere kein Sinus maxillaris, aber mit Nichten, es ist sogar ein voluminöser Sinus vorhanden, aber weit weg von den Zähnen nach hinten oben gelegen; der Weisheitszahn nähert sich demselben noch am meisten, aber auch dieser ist von seinem Hals ab noch 17 mm von demselben entfernt.

Bei der Behandlung einer Sinusitis wäre daher der Alveolarweg in diesem Falle geradezu unmöglich und die Radikaloperation müßte unter ganz ungewöhnlichen Bedingungen in der nächsten Nachbarschaft des Auges vorgenommen werden. Bayer (Brüssel).

Buys: Käsige Maxillarsinusitis. (La Clinique. Nr. 14. 1907.)

Im Cercle Médical von Brüssel stellt B. eine Kranke vor, welche seit mehreren Jahren nach zweimaligen Ausspülungen vom Nasengang aus von einer käsigen Maxillarsinusitis geheilt war. Das in den Sinus eingeführte Salpingoskop bringt eine perfekte Translumination der betreffenden Gesichtsseite hervor. Bayer (Brüssel).

Onodi: Instrumente zur endonasalen Eröffnung der Kieferhöhle und der Siebbeinzellen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, Heft 2.)

Zwei Instrumente, die Pfau in Berlin in den Handel bringt:

1. Kieferhöhlenstanze zur endonasalen breiten Eröffnung der Kieferhöhle. Dem Bilde nach zu urteilen, besitzt dieses Instrument vor allem den Vorzug, daß es nicht zu plump ist. Die Eröffnung erfolgt vom unteren Nasengange aus nach Punktion mit dem Trokar unter der unteren Muschel, wenn irgend möglich ohne Resektion der letzteren. In besonderen Fällen kann die Eröffnung vom mittleren Nasengange aus erfolgen, hier natürlich ohne Präliminarpunktion mittels Trokar, da dort nur geringe Resistenz vorhanden (Onodi: Fontanelle des mittleren Nasenganges).

2. Scharfe Dornzange zur explorativen Eröffnung latenter Siebbeinempyeme, mit der sich wohl schonender arbeiten läßt als mit Hacken.

Hieber (Konstanz).



Vernieuwe: Zwei Fälle von geschlossener Ethmoidalsinusitis. (Le Belgique Méd. Nr. 19, 1907.)

Am 2. April 1907 berichtet Verfasser in der medizinischen Gesellschaft von Gent über zwei Fälle von geschlossener Ethmoidalsinusitis. Er lenkt die Aufmerksamkeit auf die Schwierigkeit, welche diese Affektion für die Diagnose darbietet, aus dem Grunde, daß sie keinen eiterigen Ausfluß aus der Nase bewirkt. Er expliziert die verschiedenen Formen von geschlossener Ethmoiditis, die möglich sind, die vorgeschlagenen Behandlungen und insistiert hauptsächlich auf die Wichtigkeit der endonasalen Chirurgie in diesen Fällen an die Worte des Augenarztes Knapp erinnernd: die chirurgische endonasale Behandlung ist es, mit der man die Behandlung jeder geschlossenen Ethmoiditis beginnen sollte. Bayer (Brüssel).

Humblé: Siebbeinnekrose nach Influenza. (Annal. et Bull. de la Soc. de Méd. et Auvers. Mai 1907.)

Vorstellung eines Falles von typischer Nekrose des Siebbeinlabyrinths, hervorgerufen durch den Pfeifferschen Influenzabacillus bei einem 26jähr. Mann.

H. nahm die Ausräumung des Siebbeinlabyrinths auf endonasalem Wege mit Resektion der mittleren und unteren Muschel vor. Nach einer langen und schweren Rekonvaleszenz kam der Kranke zur Heilung.

Bayer (Brüssel).

Van Duyse: Siebbeinmucocele einen intraorbitären Tumor vortäuschend. (La Belgique Méd. Nr. 19. 1907.)

20jähriger Mann, dessen linkes Auge nach außen vorne und unten verdrängt war; am inneren Augenwinkel ist ein deutlicher Vorsprung sichtbar. der sich bei der Betastung als eine knöcherne von oben nach unten unter dem Lig. palpebr. int. und hinter dem Os unguis hinziehende Vorwölbung ergibt. Bei der rhinoskopischen Untersuchung ist nichts im Bereiche der mittleren Muschel zu konstatieren. Diagnose: solider Tumor des Siebbeinkörpers gutartiger Natur.

Operation: Bogenförmige Incision unterhalb und nach innen vom Orbitalrand. Bei Loslösung des Periostes mit der Schere kommt hinter dem Os unguis eine trübe bernsteinfarbige flüssige Masse zum Vorschein; es handelt sich demnach um eine geschlossene Sinusitis ethmoidalis, welche die innere Orbitalwand zum Schwund gebracht und das Periost abgehoben hatte. Herstellung einer Drainage nach der Nasenhöhle; rasche Heilung. Da der Patient im Alter von 13 Jahren einen Typhus durchgemacht hat und im Verlaufe der Rekonvaleszenz ohne Orbitalphlegmone eine Fistel am obern innern Orbitalwinkel mit purulenter Absonderung aufgetreten war, so kann man mit der größten Wahrscheinlichkeit annehmen, daß eine purulente metastatische Sinusitis pyogener Verwandtschaft sich im linken Siebbeinlabyrinth gebildet hat, mit Ausgang in eine geschlossene Mucocele. Es ist jetzt schon wieder in der Gegend der innern Wand des Sinusitis ethmoidalis ein Rezidiv im Anzuge.

Bayer (Brüssel).

Heyninx: Sechs Fälle von Orbitalkomplikationen bei Krankheiten der Nase und der Nasennebenhöhlen. (La Presse Méd. Belge. Nr. 20. 1907).

In der medicochirurgischen Gesellschaft von Brabant macht Heyninx die Mitteilung von 6 Fällen von Orbitalkomplikationen von Nasen und Nasennebenhöhlenkomplikationen mit Krankenvorstellung.

1. Fall: Totale Ausräumung der rechtsseitigen Nebenhöhlen (Sin. front., ethmoid. et sphenoid.) wegen bilateraler Ozaena mit Orbitalkomplikationen (Exophthalmus mit Drucksteigung des Augapfels, intensiver Chemosis und bedeutendem passiven Ödem der obern und untern Augenlider); kurz alles Zeichen einer Intraorbitalkompression mit Exsudatbildung, herrührend von einer Osteitis ethmoidalis mit drohender Phlebitis der Ven. ophthalm. und einer Temperatur von 39,4°. Resultat sehr zufriedenstellend.

2. Fall: 10jähriger Knabe, nach einem heftigen Schlag auf den Schädel Epistaxis und darauf Symptome von Intraorbitalkompression, ähnlich wie im 1. Fall, aber kein Fieber und keine septischen Erscheinungen; Heilung ohne Intervention. H. diagnostiziert: Siebbeinfractur mit Reperkussion auf den Sehapparat.

3. Fall: 30jährige Frau, mit alter Sinusitis ethmoid. et sphenoid. rechts und Polypenbildung; Atrophie des Sehnerven und hinteren Staphylom mit atrophischer Stelle der Chorioidea in der Gegend der Macula. H. meint, die Operation, welche zur rechten Zeit vorgenommen das Auge hätte retten können, wäre noch indiziert, um eine sympathische Erkrankrankung des anderen Auges zu verhüten und um die Kranke von ihren Schmerzen zu befreien.

4. Fall, welchen H. früher schon vorgestellt hatte und bei welchem nach der Radikaloperation des Sinus das Sehvermögen wieder ebenso gut wurde wie auf dem andern Auge.

5. und 6. Fall: Flimmerscotome infolge von Hypertrophie der mittleren Muschel. Die Abtragung genügt, um die Affektion, welche die Augenärzte „Teichoscopie“ oder „Augenmigräne“ nennen, zum Verschwinden zu bringen.

Bei der Diskussion werden die Behauptungen von H. von den Augenärzten einer strengen Kritik unterzogen und zum größten Teil refüsiert.

Bayer (Brüssel).

Gallemaerts: Ein Fall von Frontalsinusitis. (La Clinique. Nr. 44. 1907.)

Auf dem XI. flämischen Kongreß für Natur- und medizinische Wissenschaften am 21.—23. September 1907 berichtet Gallemaerts über eine Kranke mit enormem Ödem des obern rechten Augenlids ev. der rechten Stirne mit Verdrängung des intakt gebliebenen Augapfels nach unten; vor 3 Monaten hatte sich ein eiteriger Ausfluß aus der rechten Nasenseite eingestellt. Operation nach Kuhnt mit Bogenschnitt. Da beide Sin. frontal. miteinander kommunizieren, werden beide vorderen Sinuswände entfernt, die Höhlen curettiert, die Wunde in Kontakt gebracht und Drainagen an den inneren Winkeln angebracht; rasche Heilung mit ausgezeichnetem kosmetischen Resultat. G. fragt sich, ob man nicht gut daran täte, bei einseitigen Frontalsinusitiden auch den Sinus der anderen Seite zu beseitigen, um so Difformitäten zu vermeiden, was Burger bestreitet, indem er die Ansicht ausspricht, daß in Fällen, in welchen die Kuhntsche Operation sich nicht ausreichend erweise, man oft zu ausgedehnten Interventionen, wie die von Killian, seine Zuflucht nehmen müsse.

Bayer (Brüssel).

P. Modestini: Pinguets numerischer Index bei adenoiden Vegetationen. (Giornale medico del R. Esercito italiano. Bd. 10, 1907).

Verfasser prüfte den numerischen Index nach der Formel $I = S - (P + p)$, in der S die Statur, P den Perimeter des Brustkorbes und p das Gewicht des Körpers in einer Anzahl adenoider Fälle darstellt. Der numerische Index, ein Ausdruck individueller Körperverfassung ist bei Adenoiden merklich vermindert und bestätigt, was man schon weiß, daß sie eine deutliche Verringerung der körperlichen Wiederstandskraft im Verhältnis zu normalen Individuen darstellen. Außer der Verminderung des besagten Index hat Modestini bei Adenoiden eine geringere Körperlänge gefunden, als der Länge beider Arme entspricht, ferner einen abgeplatteteren Thorax entsprechend den von Ostini und Gilardoni in einer sorgfältigen Arbeit gefundenen Resultaten. Gradenigo.

Froidbise: Vom „Rhinadenoiden" vom Standpunkte der allgemeinen Medizin und insbesondere der Militärmedizin. (Archiv. Méd. Belges, Nov. 1907.)

Der Autor bespricht die Symptomatologie der adenoiden Wucherungen in ihren Beziehungen zum Ohr, Hals, Nase, Auge, zu den Zähnen, zum Digestions-, Respirations- und Circulationsapparate, das Verhältnis des Adenoidismus zur Tuberkulose, zum Nervenapparate, Cephalalgie, Migräne, Schlaflosigkeit und zur Aprosexie, Epilepsie, Enuresis, ihren Einfluß auf die Pubertätsformation; die verschiedenen Infektionen, die daher stammen: Cervicaladenitiden, Adenobronchitiden usw., und stellt schließlich drei Typen von Adenoiden auf: 1. den einfachen Adenoiden, 2. den infizierten Adenoiden, 3. den nervösen Adenoiden, daran reiht er die Rhinopharyngealtypen vom militärischen Standpunkt aus. — Nach der Statistik kämen auf systematisch darauf untersuchte Soldaten 10% Adenoiden; die Affektion, welche dieselben am häufigsten ins Spital führe, sei die Otitis und diese befalle hauptsächlich die Trompeter, dann kämen die Anginen, wiederholte Bronchitiden und der phlyktänuläre Conjunctivitis; auch die Incontinuentiaurin. namentlich nach strengen Übungen und Strapazen.

Die Degenerierten, welche man häufig in der Armee unter den Indisziplinierten antreffe, seien häufig Adenoiden.

Der Rhinadenoide gäbe immer einen minderwertigen Soldaten ab; man werde ihn immer unter den Nachzüglern finden. — Der Militärarzt muß seine volle Aufmerksamkeit auf die oberen Luftwege richten. Wenn ausgesprochene Läsionen derselben vorlägen, müsse man den Mann refusieren. Bayer (Brüssel).

W. Sohier Bryant: Die Rosenmüllersche Grube als ätiologischer Faktor der Mittelohrentzündung. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 40. Schwartze-Festschrift.)

Die Rosenmüllerschen Gruben sind Verlegungen und Verwachsungen unterworfen, welche durch Beschränkung der Bewegungen des Tubenknorpels die physiologische Tätigkeit der Tuba Eustachii beeinträchtigen. Mit Hilfe des Salpingoscops kann dies an der Leiche wie am Lebenden nachgewiesen werden. Nach Beseitigung der Hindernisse ist eine wirksame Behandlung der Veränderungen im Mittelohr möglich. Austerlitz (Breslau).

Kotz: Die Ursachen des Thymustodes. (Bruns' Beiträge zur Klinischen Chirurgie. Bd. 55, Heft 2, S. 509.)

„1. Eine mechanische Einwirkung der hypertrophischen Thymus auf die Organe des oberen Brustraumes wird durch die anatomischen Verhältnisse im kindlichen Körper begünstigt.

2. Die Sektionsergebnisse zeigen, daß in der Tat häufig durch die vergrößerte Thymus ein Druck auf die Trachea ausgeübt wird, der klinisch die Symptome der Tracheostenose bedingt, an der Leiche dauernde und nachweisbare Spuren hinterläßt. In seltenen Fällen findet man Veränderungen der Kreislauforgane, sowohl am Herzen selbst wie an den großen Gefäßen, welche die Annahme einer Kompression derselben beweisen.

3. Ein direkter Druck auf die Nerven ist nicht sicher konstatiert.

4. Die operative Therapie erzielte bisher stets günstigen Erfolg. Die Resektion und die Ektopexie oder die Totalexstirpation vermochte in jedem Falle durch Raumgewinnung die drohende Asphyxie abzuwenden und sofort die normale Atmung dauernd wiederherzustellen.“ Miodowski (Breslau).

E. Barth (Berlin): Über die Physiologie der Tonsillen und die Indikation zu ihrer Abtragung. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1907. S. 2043.)

Der im Verein für innere Medizin zu Berlin gehaltene Vortrag ist im wesentlichen eine Wiedergabe der von Brieger und dem Referenten in verschiedenen Arbeiten niedergelegten Anschauungen. Goerke (Breslau).

De Bersaques: Ein Fall von schwerer generalisierter Staphylokokkeninfektion infolge einer Amygdalitis. (La Belgique Méd. Nr. 4. 1907.)

42jähriger Kranker, bei welchem sich nach einer leichten Amygdalitis, die er unbeachtet und unbehandelt ließ, eine beträchtliche und sehr schmerzhafte Anschwellung in der rechten Achselgegend einstellte. Sugg wies nachträglich noch Staphylokokken in den Mandelsekretionen nach. Die Eröffnung der Achselgeschwulst ergab 800—900 g Eiter mit

Staphylokokken in Reinkultur. Ein paar Tage darauf neuer Eiterherd in der linken Reg. supraspinal. dann am Trochanter, der rechten Schulter, an der Wade, am Rücken, immer mit Staphylokokken in Reinkultur. Trotz der chirurgischen und aller möglichen internen Behandlung erlag der Patient nach $2^1/_2$ Monaten der Kachexie. Bayer (Brüssel.)

Denis: Fieberlose Tuberkulose der hintern Mundhöhle und des Rachens. (La Presse Méd. Belge. Nr. 13. 1907.)

In der Sitzung am 9. Februar 1907 der Klinischen Gesellschaft der Brüsseler Spitäler stellt Denis einen 25jährigen Mann vor ohne hereditäre Antecedentien, welcher im Alter von 14 Jahren eine Pleuritis durchgemacht hatte und bei dem keine Spur von erworbener hereditärer Syphilis zu konstatieren ist. Halsschmerzen seit 3 Monaten besonders beim Schlucken, Rauhigkeit und Husten, keine Hämorrhagie nach erhöhter Körpertemperatur, das Gaumensegel, die Mandeln und der Pharynx sind mit kleinen grauen Erosionen besetzt, welche auf dem roten Grund hervorstechen. Die wiederholte Untersuchung des Auswurfs ergab spärliche Kochsche Bacillen; also ohne Zweifel „afebrile Tuberkulose“.

Bayer (Brüssel).

B. Besprechungen.

Bárány (Wien): Physiologie und Pathologie des Bogengangs-Apparates beim Menschen. (Leipzig und Wien; Franz Deuticke 1907.)

Das vorliegende Werk, dem die vom Verfasser an der Politzerschen Klinik abgehaltenen gleichlautenden Kurse zu Grunde liegen, umfaßt in ausführlicher Darstellung die neuesten Untersuchungsmethoden des Vestibularapparates, soweit sie von B. selbst in jahrelanger Arbeit erprobt, in seinen verschiedenen bekannten Arbeiten niedergelegt und in die ohrenärztliche Praxis eingeführt sind. In Berücksichtigung des Zweckes, den das B.sche Buch verfolgt, nämlich dem Praktiker einen Leitfaden für seine diagnostischen Untersuchungen zu liefern, ist die theoretische Seite der Frage sowie die pathologische Anatomie etwas kurz, vielleicht allzukurz weggekommen; doch ist dafür die rein klinische, diagnostische Seite mit einer Gründlichkeit und Sorgfalt behandelt, die uns das Buch zu einem vortrefflichen und unentbehrlichen Ratgeber bei der Diagnose der Labyrintherkrankungen macht. Die zehn Vorlesungen umfassen im wesentlichen Theorie und Entstehung des Nystagmus, sowie seine Änderungen und Modifikationen bei circumscripter und diffuser Erkrankung des Vestibularorgans. Zum Schlusse sind die Symptome der verschiedenen Labyrinthaffektionen in etwas schematisierter und dadurch sehr übersichtlicher Weise zusammengestellt.

Das B.sche Buch wird, namentlich in Ergänzung der v. Steinschen Untersuchungen, jedem praktisch tätigen Otologen höchst willkommen sein. Goerke (Breslau).

Dölger: Die ohrenärztliche Tätigkeit des Sanitätsoffiziers. II. Teil: Einige wichtige Fragen aus dem Gebiete der Ohrenheilkunde unter besonderer Berücksichtigung der Bezold-Edelmannschen Tonreihe. (Wiesbaden 1907. J. F. Bergmann.)

In dem Vorwort bricht D. Vorwürfen, welche sich gegen die allzu knappe Darstellung des reichen Stoffes erheben könnten, die Spitze damit ab, daß er hervorhebt, seine Arbeit sei nicht für solche bestimmt, welche sich selbst mit solchen Untersuchungen befassen wollten. Für diese sei das Studium insbesondere der Arbeiten Bezolds unerläßlich. Nur den Sanitätsoffizieren, welche seit der neuerlich erfolgten Einrichtung von Ohrenstationen am Sitz des Korpskommandos häufiger genauere Ohrbefunde, insbesondere Funktionsprüfungsergebnisse vor Augen bekämen, solle deren Verständnis erleichtert und die Möglichkeit, ein eigenes Urteil sich zu bilden, geschaffen werden. Ob dieser Zweck mit einer so kurzen, summarischen Darstellung erreicht werden wird, muß zweifelhaft erscheinen. Als Repetitorium für solche, welche den Gegenstand im allgemeinen beherrschen und sich nur im gegebenen Augenblick rasch informieren, etwa die Vollständigkeit ihrer Untersuchung oder ihres Gutachtens kontrollieren wollen, ist das Buch aber gewiß sehr brauchbar. Auch in diesem Teile tritt das große Geschick des Autors, seinen Stoff übersichtlich zu gliedern und ihn knapp und doch klar zu behandeln, wieder unverkennbar hervor. Diese Fähigkeit würde einer zusammenfassenden, lehrbuchmäßigen Darstellung der Ohrenheilkunde für die besonderen Zwecke des Militärarzts, die gewiß auch — übersetzt — in anderen Ländern gute Aufnahme finden würde, sehr zugute kommen.

Der Inhalt des Buches gibt zu Einwänden nur wenig Anlaß. Die Untersuchung der Nase ist doch wohl regelmäßig, als obligater Bestandteil jeder Ohruntersuchung, nicht nur bei Verdacht aut adenoide Vegetationen, Ozaena usw. (S. 9) anzuraten. Die Bezeichnung: „Chronische perforative cholesteatomatöse Mittelohrentzündung" (S. 34) scheint Referent nicht sehr glücklich. „Transsudate" führen im allgemeinen nicht zu „stärkerer anhaltender Vorwölbung des Trommelfells"; ihre Entleerung durch Paracentese kann also von dem Vorhandensein dieses Befundes gewiß nicht abhängig gemacht werden. Die Angabe, die Aufmeißelung des Warzenfortsatzes sei angezeigt, „wenn eine akute Mittelohrentzündung trotz korrekter Behandlung die Zeit von 2 Monaten überschritten hat", wird Widerspruch bei denen finden, welche sie von bestimmten, objektiv erkennbaren Merkmalen allein abhängig machen wollen.

Brieger.

Körner: Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter. (**Nachträge zur dritten Auflage.** Wiesbaden. J. F. Bergmann.)

K. hat sich den Dank der zahlreichen Leser seines bekannten Buches damit verdient, daß er die vor 5 Jahren erschienene dritte Auflage jetzt durch eine Zusammenstellung der seitdem erschienenen Literatur ergänzt. Gewiß hat eine Neuauflage an sich durch die Einheitlichkeit der Darstellung Vorzüge vor einem solchen Nachtrag, in dem einzelne Kapitel, entsprechend ihrer ausgiebigeren Bearbeitung in der Berichtszeit, eingehend bearbeitet, andere nur sehr knapp behandelt worden sind. Praktische Rücksichten bestimmten aber die Wahl dieser Form der Bearbeitung. Um so dankbarer muß man dem Verfasser dafür sein, daß er mit einer gewissen Selbstverleugnung sich trotzdem zu der Herausgabe dieser „Nachträge", an Stelle einer vollständigen Neubearbeitung, entschlossen hat. Auch diese Nachträge zeigen die Vorzüge, welche der früheren Auflagen des K.schen Buches nachgerühmt werden konnten. Die Literatur der letzten Jahre ist, wenn auch eine gewisse Vorliebe für manche Autoren besonders hervortritt, im ganzen gleichmäßig zusammengetragen und kritisch erörtert. Auch hier wieder muß die Selbstkritik des Verfassers, die sich in der freimütigen Anerkennung eigenen Irrtums an der Hand neuerer Erfahrungen ausspricht, um so mehr hervorgehoben werden, als sie bei einer vielfach noch in der Entwicklung begriffenen Disziplin besonders notwendig ist. Das Motto, das K. seiner dritten Auflage vorgesetzt hat, verdiente allgemeinere Beachtung. Auch diesem Nachtrag gibt die Einfügung vielfacher eigener Erfahrungen ein subjektives Gepräge, welches auch dort, wo man den Anschauungen des Verfassers nicht folgen kann, das Interesse erhöht und Anregungen gibt.

Statistiken aus der Klinik des Verfassers ergeben — im Gegensatz zu Zeroni — die relative Gefahrlosigkeit der Mastoidoperationen, ebenso auch die Seltenheit der Facialislähmungen. Einen starken Optimismus in der Bewertung der Therapie zeigt die Annahme eines kausalen Zusammenhanges zwischen der durch die Propaganda der Ohrenärzte bewirkten Anregung des Interesses der Studierenden für die Ohrenheilkunde und dem Rückgang der letalen Folgeerkrankungen von Ohreiterungen. Für die Annahme einer „Vorstufe" der Meningitis, welche insbesondere für die zur Heilung gelangten Fälle suggeriert wird, fehlt bisher jede Unterstützung durch anatomische Befunde. Die bei Meningitis intra vitam gefundene Veränderung der Dura hat Ref. bisher vermißt. Der von K. verlangte Nachweis von Eiter in den Maschen der Pia für die Annahme der Meningitis wird in operativ untersuchten Fällen — ganz abgesehen von anderen Bedenken — schon deswegen nicht immer erbracht werden können, weil auch bei diffuser Meningitis Eiter

nicht gerade an der Operationsstelle erkennbar zu werden braucht. Besser begründet erscheinen dem Ref. die Bedenken des Verfassers gegen die Erschließung umschriebener Meningitiden aus Operationsbefunden. Mit Recht weist K. in der Darstellung des operativen Vorgehens bei otogenen Allgemeininfektionen als unwahr den Vorwurf zurück, daß die Aufstellung des Krankheitsbildes der Osteophlebitispyämie zahlreichen Kranken das Leben gekostet habe. Unbegründete Sinusoperationen bedrohen das Leben unzweifelhaft in weit höherem Grade, als die Beobachtung eines nicht schematischen, vorsichtig abwägenden Regimes. In der Vorstellung, daß tiefgelegene Kleinhirnabscesse im Gegensatz zu den oberflächlich im Kleinhirn und im Großhirn lokalisierten Eiterungen relativ häufig geblieben seien, weil man die sie induzierenden Labyrintheiterungen noch nicht rechtzeitig angriffe, zeigt sich wieder ein — nach Meinung des Ref. zu weit gehender — therapeutischer Optimismus.

Aber vielleicht scheint gerade dieser Optimismus bei sonst scharfer Kritik ein besonderer Vorzug des Buches, das im übrigen besonderer Empfehlung nicht bedarf, weil jeder, der die Literatur nicht selbst sorgfältig zu sammeln gewohnt ist, diesen Nachtrag ebensowenig wie die früheren Auflagen entbehren kann.

Brieger.

S. Ramón y Cajal: Studien über die Hirnrinde des Menschen. Heft 3: Die Hörrinde. Heft 4: Die Riechrinde. Heft 5: Vergleichende Strukturbeschreibung und Histogenesis der Hirnrinde. (Leipzig; Johann Ambrosius Barth.)

Nachdem im dritten und vierten Hefte dieses groß angelegten Werkes aus der Feder des bekannten spanischen Histologen die Struktur der cerebralen akustischen bzw. olfaktorischen Centren eine sorgfältige Beschreibung gefunden hat, erhalten wir in dem letzten fünften Hefte eine Darstellung der Hirnstruktur bei den verschiedenen Wirbeltieren, eine Schilderung der Histogenese der Hirnrinde nebst anatomisch-physiologischen Betrachtungen, sowie einen detaillierten Überblick über die histologische Struktur der Nervenzellen des Gehirns.

Jeder Otiater, der histologisch arbeitet, wird in diesem Werke, das unzweifelhaft die beste und ausführlichste Darstellung der Hirnrindenstruktur enthält, eine Fülle belehrenden und anregenden Materials finden; wer sich mit der Mikroskopie der akustischen Nervenendigungen im Labyrinthe beschäftigt, wird sich seine Arbeit durch ein Studium des C.schen Werkes nach verschiedener Richtung hin erleichtern können; wer bei seinen Untersuchungen über Veränderungen am Akustikus und seinen Ganglien in pathologischen Fällen irrtümliche Auffassungen und falsche Deutungen wird vermeiden wollen, der wird dies am besten mit Hilfe des C.schen Buches tun können; wer die Taubstummen-Anatomie gründlich und

erschöpfend, d. h. einschließlich der Gehirnveränderungen, kennen lernen will, der wird sich vorher in jenes Werk vertiefen müssen. Kurzum, dasselbe wird künftighin eine unentbehrliche anatomische Grundlage für jedes Arbeiten auf dem Gebiete der Labyrinth-Histologie bilden. Goerke (Breslau).

Onodi: Der Sehnerv und die Nebenhöhlen der Nase. (Wien; Alfr. Hölder 1907. Preis 6 Mk.)

Verfasser, der bereits seit 10 Jahren das Studium der feineren Nasennebenhöhlenanatomie betreibt, stellt hier — eine Art Anhang zu seinem umfänglichen Atlas — die genaueren topographischen Verhältnisse des Sehnerven zu den Nebenhöhlen der Nase dar. Man sieht, daß es nicht bloß die Keilbeinhöhle ist, die zu dem Nervus opticus in Beziehung tritt, sondern häufig gerade die hintere Siebbeinzelle. Die Beziehungen sind außerordentlich mannigfaltige. O. konnte 38 verschiedene Formverhältnisse ausfindig machen und illustrieren. In jenen Fällen, in denen die hinterste Siebbeinzelle die Wand des Canalis und Sulcus opticus bildet, ist dieselbe äußerst dünn, sogar papierdünn; in jenen, wo die Keilbeinhöhle die Wand abgibt, wurde dieselbe verschieden stark gefunden; die Dicke der Scheidewand schwankte zwischen 1, 2, 3, 4, 5, 9 und 12 mm.

Wenn Dehiszenzen in der Wand der Nebenhöhle vorliegen, so kann es geschehen, daß die Schleimhaut der Nebenhöhlen in direkte Berührung mit der Periorbita, der Dura mator und der Sehnervenscheide tritt. Es ist verständlich, daß diese Verhältnisse für die Propagation krankhafter Prozesse äußerst bedeutungsvoll sein können.

In einem zweiten Teile seiner Arbeit hat O. alles, was an anatomischen Befunden und klinischen Erfahrungen zum Kapitel der nasalen Sehstörungen und Erblindung in der Literatur niedergelegt ist, zusammengestellt und so die einzelnen Bausteine zu einem wenn auch noch sehr lückenhaften Bilde zusammengetragen.

Die ausgezeichneten Reproduktionen der photographisch in natürlicher Größe aufgenommenen Bilder erhöhen noch den Wert des Buches. Miodowski (Breslau).

C. Gesellschaftsberichte.

Sitzung der American Otological Society

im Mai 1907.

I. E. Sheppard: Ein Fall von Sinusthrombose.

Knabe von 7 Jahren mit subakuter Mastoiditis im Verlaufe von Scharlach. Im Sinus ein langer, aber nicht sehr dicker wandständiger Thrombus. Da pyämische Erscheinungen fehlten, wurde angenommen.

daß der Thrombus nicht infiziert war. Die Wunde wurde für eventuelle weitere Eingriffe hinten offen gelassen; glatte Heilung in kurzer Zeit.

L. E. Sheppard berichtet ferner über folgenden Fall von Sinusthrombose.

Frau von 76 Jahren klagt in der Rekonvaleszenz von einer Pneumonie über Schmerzen und Pulsieren im rechten Ohr und rechtsseitigen Kopfschmerz seit 4 Wochen. In den letzten Tagen Ausfluß aus dem rechten Ohr. Schwellung über dem Warzenfortsatz. Gehörgang sekretfrei, hintere obere Wand etwas gesenkt. Temperatur schwankt zwischen 101 und 102 Grad. Ohne Rücksicht auf das hohe Alter der Patientin, auf die eben überstandene Pneumonie und auf ein früher angeblich vorhandenes Myxödem wird die Operation am folgenden Tage vorgenommen. Es findet sich eine mäßige Menge Eiter und Granulationsgewebe. Freilegung des Sinus. Die Temperatur blieb zwischen 101 und 102 Grad. Darauf wurde 3 Tage später der Sinus eröffnet und ein großes Gerinnsel entfernt. Eine mäßig starke Blutung kam vom Torcular her, jedoch nicht vom Bulbus. Heilung nach 12 Wochen. In der Diskussion berichtet Alderton (Brooklyn) über einen ähnlichen Fall. C. R. Holmes.

Transactions of the New York Otological Society.

Sitzung vom 23. Mai 1907.

Präsident: E. B. Dench.

1. Bryant: Ein Fall von Labyrintheiterung.

Mann von 19 Jahren acquiriert beim Baden eine Mittelohrentzündung; seit 5 Wochen Facialislähmung, seit 1 Woche heftiges Erbrechen und Schwindel. Leichte schleimig-eiterige Sekretion. Beim Gehen fällt Patient nach der gesunden Seite. Hörvermögen auf der kranken Seite anscheinend erloschen. Horizontaler Nystagmus nach beiden Seiten.

Diskussion: Dench glaubt, daß die Facialislähmung in Verbindung mit der Eiterung eine Explorativoperation erheische. — Haskin erwähnt einen Fall von Labyrintheiterung, bei welchem ein Teil des Bogengangs und ein Teil der Schnecke entfernt worden ist. Es bestand deutlicher rotatorischer Nystagmus.

2. Alderton: Ein Fall von Erkrankung des Mittelohrs nach Schädelbasisfraktur.

Nach dem Unfall trat ein zischendes Geräusch und Schwerhörigkeit auf. Untere Tongrenze bei c^2. Galtonpfeife 2,4; Knochenleitung besser als Luftleitung. Eine Narbe in der hinteren Hälfte des Trommelfells.

3. Dench: Ein Fall von Mastoidoperation bei einem Mann von 70 Jahren.

Nach einer Influenzaattacke vor einigen Monaten Schwerhörigkeit. Die Untersuchung ergibt Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand und Schwellung über dem Warzenfortsatze. Im Warzenfortsatz fand sich Eiter. Heilung.

Diskussion: Alderton hat zwei ähnliche Fälle gesehen, bei einem Mann von 69 und bei einer Frau von 70 Jahren, ebenso Duel einen gleichen Fall, desgleichen Adams; Mac Kernon 3 Fälle.

4. Alderton: Ein Fall von Sinusthrombose und Meningitis (bereits referiert).

5. Lewis: Fall von Mastoiditis.

6. Bryant: Fall von Sinusthrombose und Meningitis.



7. Mac Kernon: Ein Fall von Sinusthrombose.

Kind von 5 Jahren mit akuter Mittelohrentzündung nach Angina. Bei der Operation fand sich ein perisinuöser Absceß, bei einer zweiten Operation wurde die Jugularis unterbunden. Exitus 2 Tage später.

C. R. Holmes.

British medical Association.

Jahresversammlung in Exter 31. Juli bis 2. August 1907.

Sektion für Laryngologie, Otologie und Rhinologie.

Präsident: R. Mackenzie Johnston.

1. W. Stuart-Low: Submucöse Turbinektomie.

Diskussion: W. Hill (London), Jobson Horne (London), Watson Williams (Bristol).

2. R. Fullerton (Glasgow): Teratom der Tonsillargegend.

Der Tumor in Form einer fleischigen, gestielten Masse hing in den Rachen hinein und wurde in Chloroformnarkose entfernt.

3. P. Watson Williams: Erkrankungen der Keilbeinhöhle.

Vortragender erörtert seine Methode der Keilbeinbehandlung, bei der er es als Regel beobachtet, nie vom natürlichen Ostium aus vorzudringen, weil man bei dessen hoher Lage in einem gefährlichen Gebiet arbeiten würde. Er demonstriert ein Instrument, mit dem er durch die vordere Wand eindringt und sie dann nachher entfernt. Demonstration von Radiogrammen.

4. Diskussion über die Behandlung der chronischen Mittelohreiterung ohne Radikaloperation:

W. Milligan (Manchester) gibt eine Übersicht über die verschiedenen Formen der Eiterung, je nach dem Charakter des Sekrets und betont die diagnostische Bedeutung der Leukocytenmenge im Eiter. Er stellt für die Behandlung folgende vier Haupterfordernisse auf:

1. Da es wesentlich ist, einen freien Sekretabfluß zu sichern, so müssen kleinere Perforationen erweitert werden und Aspirationen mit dem Siegleschen Trichter oder dem Sondermannschen Apparat ausgeführt werden. Durchspülung per tubam ist sehr zweckmäßig, aber erfordert gewisse Geschicklichkeit. 2. Behandlung aller krankhaften Veränderungen in der Nachbarschaft, da ein großer Teil der Mittelohreiterungen auf solche zurückzuführen sind. 3. Untersuchung des Sekrets, weil daraus sich Hinweise auf Natur und Ausdehnung des entzündlichen Prozesses ergeben. Er beschreibt die Methoden, die er bei dieser Untersuchung anwendet und die verschiedenen Charaktere der Keime. Für die gefährlichsten hält er die Diplokokken wegen ihrer Neigung, in das Schädelinnere einzudringen, demnächst den Streptokokkus. Bei sehr profusem Ausfluß empfiehlt er Ausspülungen mit nicht sehr reizenden Lösungen, bei spärlichem Ausfluß und guter Drainage Trockenbehandlung und Behandlung

mit Pulvern. 4. Bezüglich der operativen Maßnahmen erwähnt er, daß er eine Auskratzung durch den Gehörgang für unzureichend und gefährlich hält, weil die tatsächliche Ausdehnung der Knochenerkrankung durch die otoskopische Untersuchung nicht erkannt werden könne. Von der Excision der Gehörknöchelchen ist er nicht sehr befriedigt.

William Hill (London) stimmt bezüglich des Wertes der Lokalbehandlung mit Milligan überein, wenigstens bei unkomplizierten Fällen chronischer Eiterung. Schwierig ist die Behandlung bei ambulanten Patienten, da man bei wirklich chronischen Fällen den Kranken fast täglich sehen müßte, das Ohr überhaupt täglich mehrmals gereinigt werden müßte. Vortragender gibt dann einen Überblick über die Geschichte der Mastoidoperation.

Cresswell Baber (London): Je größer seine Erfahrung werde, desto mehr überzeuge er sich von der Nutzlosigkeit halber Maßnahmen bei einem großen Teile der chronischen Eiterung. Bei der nichtoperativen Behandlung unterscheidet er feuchte und trockene Methoden. Bei ersterer hält er nichts für besser als gründliche Ausspülungen mit einem Antisepticum und nachträgliche Instillation von Alkohol. Die Behandlung mit trockenem Pulver, von denen er als das beste die Borsäure ansieht, sollte nur mit Vorsicht angewendet werden, weil das Pulver häufig die Eiterung verdeckt. Mit den Resultaten der Excision der Gehörknöchelchen und der Auskratzung von Granulationen ist er nicht sehr zufrieden. Das Zurücklassen der Gehörknöchelchen bei der Radikaloperation hält er für unzweckmäßig wegen der Schwierigkeit, sich zu vergewissern, ob sie erkrankt sind oder nicht. Obwohl überzeugt von der durch künstliche Trommelfelle erreichten Gehörsverbesserung warnt er doch vor der Anwendung solcher bei bestehender Eiterung.

Reeve (Toronto) weist auf die Wichtigkeit einer Untersuchung und Behandlung der Nachbarorgane hin, bevor man irgend eine größere Operation am Ohre vornimmt.

W. Stuart Low (London) hält eine Hygiene von Kopfhaut und Haar in Fällen chronischer Mittelohreiterung für sehr wichtig, besonders bei Frauen. Zur Reinigung vom Mittelohr empfiehlt er eine Lösung von 1 Natrium citricum, 10 Zucker und 100 Wasser. Nach Reinigung wird sterilisiertes Pferdeserum (Burroughs und Wellcome) in die Paukenhöhle injiziert. Dadurch wird die Diapedese der Leukocyten gesteigert.

W. S. Syme (Glasgow): Neben der cytologischen und bakteriologischen Untersuchung des Ausflusses hält er für wichtig, der klinischen Untersuchung bezüglich wachsender Schwerhörigkeit, Sausen und Schwindel Aufmerksamkeit zu schenken.

G. Jackson (Plymouth) beschreibt den Gebrauch von Wasserstoffsuperoxyd zur Reinigung des Ohres. Bei Anwesenheit von Granulationen kratzt er dieselben aus und gießt hinterher Bor-

spiritus ein. Ab und zu ist Ätzung mit Karbolsäure in Kristallform mittels einer Sonde zweckmäßig.

H. Smuthwaite (Newcastle on Tyne) ist überzeugt, daß der größte Teil der Fälle von chronischer Mittelohreiterung auf eine abnorme Beschaffenheit der Schleimhaut des Mittelohrs zurückzuführen ist und es könnten diese Fälle unzweifelhaft durch geeignete systematische Behandlung vom Ohr aus geheilt werden, ohne daß eine Radikaloperation erforderlich wäre. Die Prinzipien der Behandlung sind dieselben, wie an anderen Stellen des Körpers.

A. Bronner (Bradford) empfiehlt die trockene Behandlungsmethode, und zwar die Anwendung von Pulvern, die nicht zusammenbacken, in kleinen Quantitäten. Er glaubt, daß in Zukunft der Opson-Index bei der Behandlung hartnäckiger Eiterungen nützliche Hinweise geben könne.

Dundas Grant (London) hält die Dauer der Eiterung nicht für einen Beweis von Unmöglichkeit, die Eiterung zu behandeln. Er ist mit Milligan bezüglich des Wertes der Chromsäure einer Ansicht und hält auch die Galvanokausis für zweckmäßig. Die Excision der Gehörknöchelchen ist von begrenztem Werte. Die Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd kann bei Cholesteatomen die Beschwerden steigern. Intratympanale Ausspülungen wären von unschätzbarem Werte. Von künstlichen Trommelfellen wären am wenigsten reizend, die mit Parolein anstatt mit Wasser getränkten.

A. L. Whitehead (Leeds) ist auch der Überzeugung, daß viele Fälle auf konservative Behandlung ausheilen können. Für eine Radikaloperation sind nur Fälle mit Zerstörung des Trommelfells, Granulationsbildung, fötidem Ausfluß und sehr schlechtem Gehör geeignet.

A. Logan Turner (Edinburg) glaubt, daß eine exakte Diagnose, speziell eine cytologische und bakteriologische Untersuchung, uns in den Stand setzen wird, die Fälle, die eine Operation verlangen, von solchen, die auf andere Methoden hin heilen, diagnostisch zu unterscheiden.

C. Nourse (London) glaubt, daß besonders bei Kindern sehr häufig Reinfektion von der Nase aus stattfindet.

R. Mackenzie Johnston glaubt, daß die Zahl der Fälle, welche eine Radikaloperation verlangen, in Zukunft durch geeignete Behandlungsmethoden in den ersten Stadien der Erkrankung eingeschränkt werden können. Die Resultate kleinerer Eingriffe, wie der Excision der Gehörknöchelchen sind gegenwärtig nicht sehr vielversprechend, doch können für die Zukunft bessere Resultate erzielt werden, wenn man es verstehen wird, geeignete Fälle auszusuchen.

W. Milligan (Manchester) betont in seinem Schlußwort nochmals, daß vor Einleitung der Behandlung eine genaue Diagnose einschließlich einer cytologischen Untersuchung gestellt werden müsse.

W. Hill (London) stimmt mit Dundas Grant bezüglich der Indikation zur Operation überein.

5. W. S. Syme: Ein Fall von septischer Meningitis und Hirnabsceß bei akuter Mittelohrentzündung.

Die Mittelohrentzündung trat im Anschluß an Influenza auf; der Fall endete tödlich trotz Operation.

Diskussion: Whitehead (Leeds).

6. C. Nourse: Beobachtungen über Sinusitis frontalis.

Vortragender gibt einen kurzen Bericht über drei Fälle von Sinusitis frontalis, kombiniert mit Erkrankung der Kieferhöhle und des Siebbeins, sowie über drei Fälle von chronischem Katarrh der Stirnhöhle. Er ist mit den Resultaten der intranasalen Methoden der Behandlung nicht sehr zufrieden.

Diskussion: H. Tilley (London) empfiehlt die Scarifikation der mittleren Muschel und der Gegend des mittleren Nasengangs bei akuter Stirnhöhleneiterung. Bei der Diagnose chronischer Stirnhöhleneiterung ist Röntgendurchleuchtung sehr zweckmäßig.

W. Milligan (Manchester) hat bei der Anwendung des Sondermannschen Apparates in akuten Fällen Nutzen gesehen. W. Stuart-Low (London).

7. T. Guthrie: Entwicklung des Warzenfortsatzes.

Vortragender demonstriert eine Reihe von Zeichnungen, welche die Entwicklung des Mittelohrs illustrieren und zeigt, daß in den ersten Fötalmonaten das Antrum nur ein rückwärtiger Ausläufer der Mittelohrspalte ist und daß der Aditus später durch sanduhrförmige Einschnürungen entstünde.

E. S. Yonge: Bemerkungen über die Ursachen der Bildung von Nasenpolypen.

Vortragender hält ein Ödem der Nasenschleimhaut für die primäre Ursache; dieses Ödem entsteht durch eine lokale Cirkulationsstörung bei entzündlicher Infiltration in der Nachbarschaft der Blutgefäße.

Diskussion: Watson Williams (Bristol), Scanes Spicer (London); Stuart-Low (London); A. Bronner (Bradford); Ball (London); Milligan (Manchester); Whitehead (Leeds); Mackenzie Johnston.

9. G. Jackson: Die Beziehungen der Nasennebenhöhlen zu den Ohren.

Vortragender betont das häufige Vorkommen von Caries der oberen und mittleren Muschel sowie des Siebbeins und hält es für wichtig, in allen Fällen von Schwerhörigkeit und Schwindel die Nase daraufhin zu untersuchen.

Diskussion: Scanes Spicer (London); A. Bronner (Bradford).

10. Watson Williams: Operationen an der Stirnhöhle.

Vortragender erörtert die Methoden von Killian und die von Delsaux, welch letzterer die Spange mit entfernt und die Siebbeinzellen bis hinten zur Keilbeinhöhle ausräumt.

11. W. Milligan: Chirurgische Behandlung der Labyrintheiterung.

12. A. Bronner: Ein Fall von Thrombose des Sinus lateralis und Obliteration der Jugularis. Cresswell Baber.



Société de Laryngologie, d'Otologie, etc. de Paris.

Sitzung vom 8. November 1907.

Präsident: Weißmann.

1. Bosviel: Die Bedeutung der Syncope bei Blutungen.

Nach einer mit der kalten Schlinge vorgenommenen Entfernung der Gaumenmandeln bei einem Erwachsenen trat eine abundante Blutung aus dem unteren Teil des vorderen Gaumenbogens auf, die allen gewöhnlichen Mitteln gegenüber nicht nachließ und erst nach 4 Stunden nach Eintritt einer Syncope aufhört. Er schließt daraus 1., daß die Tonsillotomie mit der kalten Schlinge ganz langsam ($1^1/_2$ Minuten) vorgenommen werden müßte und 2., daß man bei schweren Blutungen die Syncope eher herbeiwünschen als fürchten müsse.

Castex: Lepra der Nasenhöhle, des Gaumensegels und des Larynx.

Bei vier Leprakranken beobachtete Vortragender Veränderungen, welche die Diagnose stützen können. In der Nasenhöhle sind dies große Perforationen der Scheidewand mit glatten regelmäßigen Rändern, krebsähnliche Ulcerationen mit wallartigen Rändern und Polypen der Scheidewand, ähnlich einem Tuberkulom. Alle Nasen waren etwas eingesunken. Auf dem Gaumensegel fanden sich strahlenförmige Naben.

Diskussion: Georges Laurens weist auf eine frühere Arbeit hin, in der er seine an 25 Leprakranken gemachten Beobachtungen niedergelegt hat. In 15 Fällen fanden sich Veränderungen in Nase, Rachen und Kehlkopf. Im Anfang zeigten alle Kranken die Erscheinung eines chronischen Schnupfens, später Blutungen aus der Nase und schließlich Septumperforationen mit Deformationen der äußeren Nase. Die Veränderungen an Zunge, Gaumen, Rachen und Kehlkopf ähneln denjenigen der sekundären und tertiären Syphilis, doch besteht als konstantes Symptom die Anästhesie.

2. Cauzard: Demonstrationen eines Instrumentariums zur Ösophagoskopie und Bronchoskopie mit neuen Beleuchtungsapparaten.

3. Furet: Mastoiditis bei Diabetes.

Die Beobachtungen beziehen sich auf 5 Kranke, die alle operiert und geheilt sind. Bei dem einen trat die Glykosurie erst 36 Stunden nach der Operation auf.

4. Luc: Akute Mastoiditis mit Lähmung des Abducens bei einem Diabetiker.

Fortdauer der Eiterung aus der Pauke mit Senkung nach dem Halse trotz ausgedehnter Antrotomie. Erst Radikaloperation führt zur Heilung der Ohreiterung und der Abducenslähmung.

Diskussion: Lubet-Barbon ist ebenfalls der Meinung, daß die Anwesenheit von Zucker keine Contraindikation gegen die Operation bildet, doch ist er die Ursache, daß die Resultate nicht immer gute sind. So hat er 5 Todesfälle durch Coma erlebt. — Castex hat einen alten Diabetiker mit Mastoiditis und Facialislähmung operiert, ohne daß sich das Allgemeinbefinden verschlechtert hätte. — Cartaz meint, daß die Prognose vom Allgemeinzustand abhängt. — Georges Laurens weist darauf hin, daß bei der Mastoiditis bei Diabetikern die Abwesenheit von Lokalsymptomen häufig auffallend ist; so hat er manche Fälle operieren müssen, bei denen ganz plötzlich ohne irgendwelche Vorzeichen und ohne Schmerzen ein retroaurikulärer Absceß sich entwickelte. Wichtig ist es, möglichst schnell zu operieren, um den traumatischen Shock auf ein Mini-

mum zu reduzieren. Er operiert seine Kranken nur in leichter Chloroformnarkose und läßt sie sich möglichst bald im Bette aufsetzen, um Kongestionen der Lunge zu verhüten, Außerdem läßt er sie sofort nach dem Erwachen am ersten Tage nach der Operation eine große Quantität Wasser zu sich nehmen, um Wasserverarmung zu vermeiden. — Boulay hat eine Kranke mit Diabetes in 20 Minuten mit günstigem Ausgang operiert. — Bourgeois empfiehlt statt des gefährlichen Chloroforms bei Diabetes Lokalanästhesie. — Le Marc'hadour hat eine Kranke zwei Tage nach der Operation im Coma sterben sehen. — Mahu hat einen Fall beobachtet, bei dem im Verlaufe einer Mastoiditis ohne äußere Erscheinungen plötzlich Schwindel auftrat. Trotzdem die Operation, die der Kranke vorher abgelehnt hatte, sofort vorgenommen wurde, trat Exitus infolge Meningitis auf, die bei rechtzeitiger Operation sich hätte vermeiden lassen. In einem anderen Falle dagegen, einem Manne von 72 Jahren, trat Heilung der Mastoiditis ohne Operation auf.

5. König: Riesenzellensarkom der Nasenhöhle.

Mann von 60 Jahren mit Arteriosklerose und blutiger Absonderung aus der Nase beim Schnauben und leichter Schwellung der rechten Wange. Im rechten unteren Nasengang, nahe der Choane, ein nußgroßer, weicher Tumor, der nach der Herausnahme sich als ein Sarkom mit Riesenzellen herausstellte.

6. Paul Laurens: Angiom des Gaumensegels und des Rachens, durch Elektrolyse geheilt.

Der taubeneigroße Tumor wurde in 15 Sitzungen vollständig beseitigt. Die positive Elektrode wurde in Form einer Nadel in den Tumor eingestochen, die negative in eine Salzlösung gebracht, in welche Hand und Vorderarm eintauchten. Dauer der Sitzung 10 Minuten, Stärke des Stromes 12 Milliamperes.

7. Weil: Wirkung des Marmorekschen Serums bei der Larynxtuberkulose.

Mahu.

D. Fach- und Personalnachrichten.

Prof. Dr. Kümmel in Heidelberg wurde zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt. — Stabsarzt Dr. Isemer, erster Assistent der Hallenser Ohrenklinik, habilitierte sich an der Universität Halle. —

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VI. Heft 5.

Über Lokalanästhesie in der Ohrenheilkunde und der Rhinologie.

Sammelreferat

von

Dr. Haymann,
Assistentsarzt an der Abteilung für Ohrenkranke im Allerheiligenhospital zu Breslau.

Die Anwendung lokaler Anästhesie im Bereich des Gehörorgans wurde bereits vor einigen Jahren in einem Sammelreferat behandelt. In den letzten Jahren haben sich die Arbeiten sowohl über das Anwendungsbereich und die Methodik der lokalen Anästhesie in der Chirurgie überhaupt, wie in der otiatrischen Therapie im besondern so vermehrt, daß eine zusammenfassende Darstellung wohl am Platze sein dürfte.

I. Allgemeines über Lokalanästhesie und ihre Anwendung.

Gewisse allgemeine Gesichtspunkte dürfen hier nicht außer Acht gelassen werden. Für viele Fälle auf den einschlägigen Gebieten genügt eine relativ oberflächliche Wirkung. Bei der üblichen Applikationsmethode — Pinseln, Besprühen usw. — kommt zwar eine gewisse, für viele Zwecke ausreichende Tiefenwirkung zu Stande, wenn man das Anästhetikum so appliziert, daß es lange genug einwirken und in die Tiefe eindringen kann. Daß aber diese Anwendungsform in jedem Falle nur einen beschränkten Wert hat, sehen wir nicht nur an der unzureichenden Wirkung der anästhesierenden Mittel, sondern noch besser an dem fehlenden anämisierenden Effekt. An der Oberfläche der Schleimhaut ist wohl niemals eine so komplete Blutleere herzustellen, als bei Infiltration.

Die Infiltrationsanästhesie wirkt also nicht nur sicherer als die Oberflächenanästhesierung, sie ist noch wirksam dort, wo jene versagt, wie z. B. an mit Epidermis bekleideten Regionen. Außerdem ist sie ungefährlicher.

Die Menge des Lokalanästhetikums, die man an den hier in Betracht kommenden Körpergegenden ohne Gefahr anwenden kann, schwankt in praxi in weiten Grenzen. Es ist allerdings eine Maximaldosis für sämtliche in Betracht kommende Mittel aufgestellt worden. Novocain,

Alypin sollen ungefähr den sechsten Teil der Cocaingiftigkeit besitzen. Man kennt zwar vom Tierexperiment die Dosis, die, auf einmal in die Blutbahn gebracht, den Tod zur Folge hat. Aber diese Tatsachen sind nicht ohne weiteres auf das praktische Gebiet zu übertragen. Hier kommen ganz andere Resorptionsverhältnisse in Betracht. Eine Maximaldosis im gebräuchlichen Sinn existiert nach Braun für Cocain ebensowenig wie für Äther oder Chloroform. Wie bei diesen Mitteln eine geringe Menge, wenn sie in konzentrierter Form im Blute enthalten ist, das Individuum sofort töten kann, während eine unvergleichlich größere Menge, wenn sie allmählich zugeführt wird, ohne Schaden vertragen wird, so verhält es sich auch beim Cocain. Die Erfahrung hat gelehrt, daß in schwach prozentigen Lösungen dem Körper eine bedeutend größere Menge ohne schädliche Folgen zugeführt werden kann, als in konzentrierter Form. Es kommt in erster Linie, abgesehen von einer immerhin möglichen individuellen Idiosynkrasie, eben auf die auf einmal zur Resorption gelangende Menge an. Diese ist aber bei schwachen Lösungen in der gleichen Zeiteinheit und unter gleichen Bedingungen natürlich geringer, wie bei konzentrierten. Da nun im Körper sofort eine Zersetzung eintreten soll, kann es nie zu einer schädlichen Anhäufung von Giftstoffen kommen.

Die praktischen Schlußfolgerungen, die sich aus dem Gesagten ziehen lassen, ergeben:

Man muß nach Möglichkeit verdünnte, schwache Lösungen anwenden. Man kommt auch bei richtiger Infiltrationstechnik mit sehr schwachen Lösungen des Anästhetikums aus.

Wo aber, wie bei der Oberflächenanästhesierung von Schleimhäuten konzentrierte Lösungen nicht zu umgehen sind, muß man trachten, mit möglichst geringen Quantitäten auszukommen, das Anästhetikum nur in Intervallen dem Organismus zuzuführen, also nur kleine Schleimhautbezirke auf einmal zu pinseln. Jedes Überfließen in Rachen und Schlund ist natürlich zu vermeiden.

Ferner ist, wenn immer möglich, Adrenalin dem Anästhetikum zuzusetzen.

Bevor alle diese Erfahrungen gemacht worden waren, bevor sich die Technik entsprechend verbessert und man namentlich im Suprarenin ein Mittel gefunden hatte, das durch Gefäßkontraktion einmal die Resorption erschwert und gleichzeitig doch die lokale Wirkung namentlich des Cocains erhöht, waren üble Zufälle nicht selten. Nach unseren Erfahrungen kommt eine typische Cocainwirkung kaum jemals noch in erheblicherem Grade zur Beobachtung.

Immerhin ist der Wunsch, das Cocain durch ein Mittel von gleicher anästhesierender Wirkung und geringerer Giftigkeit zu ersetzen, begreiflich. Aber nur sehr wenige der zahlreichen, in den letzten Jahren eingeführten Ersatzmittel entsprechen den von Braun aufgestellten Postulaten: geringere Giftigkeit bei gleichem Effekt,

Abwesenheit jeder Reizwirkung, Wasserlößlichkeit, Haltbarkeit, Sterilisierbarkeit, Möglichkeit der Kombination mit Adrenalin, leichtes und rasches Eindringen von der Oberfläche her in Schleimhäute. Was Haltbarkeit und Sterilisierbarkeit angeht, sind viele neuere Anästhetika dem Cocain über. Die Wirkung ist aber bei den meisten geringer. Die einen besitzen sehr große Giftigkeit, wie Acoin, Aneson, Holocain. Stovain übt eine oft sehr unangenehme Reizwirkung. Nach Braun können nur Tropacocain, Eucain B, Novocain und in bestimmter Form Alypin als Ersatzmittel angesehen werden. Von den Anästheticis der Orthoformgruppe entfalten Orthoform und Anästhesin dadurch, daß sie schwer löslich, schlecht resorbierbar sind, also lange an Ort und Stelle liegen bleiben bei Wunden, Geschwüren usw., eine langdauernde, schmerzstillende Wirkung. Daraus ergeben sich die Grenzen ihrer Anwendbarkeit; sie werden am besten in Form von Salben und Pulvern appliziert.

Die meisten Aussichten, dem Cocain erfolgreiche Konkurrenz zu machen, haben anscheinend Alypin und Novocain, und zwar eignet sich ersteres besonders zur Anästhesierung von Schleimhäuten, letzteres zur Infiltration. Sie sind sicherlich erheblich ungiftiger als Cocain. Auch in seinen anästhesierenden Eigenschaften steht Alypin in entsprechender Konzentration dem Cocain kaum erheblich nach. Auch Braun bestätigt die starke anästhesierende Wirkung, die durch Suprareninzusatz noch gesteigert wird. Doch reizt Alypin bei Injektion stark. Gewebsschädigungen sind zuweilen nachweisbar. Die Injektion ist, wie auch Ruprecht betont, schmerzhaft. Aus diesen Gründen eignet sich Alypin nicht recht zur Infiltration. Bürkner hat dagegen auch bei dieser Anwendungsform gute Resultate erzielt. Für die Oberflächenanästhesierung von Schleimhäuten aber wird Alypin von Seifert und namentlich in Verbindung mit Suprarenin von Ruprecht sehr warm empfohlen. Das Novocain hat nach den Untersuchungen Brauns an und für sich eine flüchtige Wirkung. Doch erhält es durch die Verbindung mit Suprarenin starke anästhesierende Eigenschaften. Seine Wirkung als Schleimhautanästhetikum ist nach Ruprecht zu gering, als daß es für unser Gebiet als Cocainersatz in Betracht kommen könnte. Für Infiltration hingegen ist es wegen seiner Reizlosigkeit, seiner geringen Toxizität, seiner Haltbarkeit, Sterilisierbarkeit und Wirkung dem Cocain sicherlich ebenbürtig. Braun hält es für ein ideales Anästhetikum zur Infiltration.

Die Regeln für die Anwendung der Anästhetika bei Infiltration sind bekannt. Die Sicherheit der Wirkung steigt, wenn man sich die anästhesierenden Lösungen jedesmal frisch bereitet. Die Herstellung wird dadurch, daß man sich die gebräuchlichen Mengen in Form von Tabletten leicht vorrätig halten kann, erleichtert. Sterilisation durch Aufkochen ist bei Alypin und Novocain zulässig, bei Cocain unmöglich. Letzteres kann man, wenn man die Lö-

sungen sich nicht immer frisch bereiten will, durch Zusatz von 1—2 % Karbolsäure (Heryng) haltbarer machen. In den Tabletten ist das Anästhetikum gleich mit der entsprechenden Menge des Nebennierenpräparats kombiniert. Braun verwendet besonders Cocain-Tabletten (Pohl-Schönbrunn bei Danzig) und Novocain-Tabletten (von den Höchster Farbwerken). Er bereitet daraus folgende Lösungen:

	Lösung I.	II.	III.	IV.
Cocain chlorhydrat	0,1 oder Novoc. 0,25	0.1 (0.25)	0.05 (0.1)	0.05 (0.1)
Physiol. Kochsalzl.	100,0.	50.0	10.0	5.0
Suprareninlösung (1:1000) oder Homorenonlösung (4%)	5 Tropfen	5 Tropfen	5 Tropfen	5 Tropfen

Auch die andern gebräuchlichen Anästhetika, z. B. Alypin, werden natürlich von den Firmen in Tablettenform geliefert.

Verwendbar ist auch die im Autoclaven sterilisierte Cocain-Adrenalinlösung, die in Phiolen zu 1 ccm (0,0075 Cocain hydrochlor., 0,05 Adrenalin) als „Eusemin" in den Handel gebracht wird.

Über die Wahl passender Injektionsspritzen und Hohlnadeln muß ich auf die Ausführungen von Braun verweisen. (Die Lokalanästhesie usw. 1907). Hier nur soviel: Feinere Injektionsnadeln für kleinere Spritzen schafft man sich am besten aus Platiniridium an. Sie unterliegen nicht dem Rost und lassen sich in der Flamme ausglühen. Sonst gebraucht man Stahlnadeln. Sowohl Platin- wie Stahlnadeln müssen nach Gebrauch mit absolutem Alkohol durchgespritzt und dann durchgeblasen werden. Durch die Stahlnadeln wird dann noch Draht gezogen. Sowohl Hohlnadeln wir Spritzen müssen, wenn sie in Sodalösung ausgekocht worden sind, sorgfältig mit Kochsalzlösung oder Wasser nachgespült werden, da sonst sowohl die Wirkung der anästhesierenden Lösungen als auch des Suprarenins beeinträchtigt wird (Braun).

II. Lokalanästhesie in der Otologie.

1. Operationen an der Ohrmuschel.

Für einfache kurzdauernde Incisionen oder Punktionen genügt die Anwendung eines Chloräthylsprays. Besser anästhesiert man durch Infiltrations- resp. Leitungsanästhesie. Man benutzt dazu die üblichen Lösungen in üblicher Konzentration. Braun empfiehlt folgendes Verfahren: Einzelne Abschnitte der Ohrmuschel werden in ihrer ganzen Dicke dann unempfindlich, wenn es gelingt, sie durch einen mit anästhesierender Lösung infiltrierten Streifen in Form eines Segments oder Keils von der übrigen Ohrmuschel abzugrenzen. Braun macht gleichzeitig darauf aufmerksam, daß man an der Hinterfläche die Injektionen rein subkutan machen kann. An der Vorderfläche aber, wo die Haut dicht dem Knorpel aufsitzt, empfiehlt es sich, eine fortlaufende Quaddelreihe zu machen.

Durch Leitungsanästhesie kann man die ganze Ohrmuschel unempfindlich machen. Die Injektion erfolgt von zwei Einstichpunkten. Der eine befindet sich dicht über dem Ansatz der Ohrmuschel, der andere unter dem Läppchen in der Furche zwischen Proc. mastoideus und Gelenkfortsatz des Unterkiefers. Von diesen beiden Stellen aus injiziert man 10—15 ccm der Lösung subkutan rings um den Ansatz der Ohrmuschel, vorn unmittelbar vor dem Tragus, hinten dicht an der Umschlagsfalte. Dann wird von der unteren Einstichstelle die Nadel zwischen Proc. mastoideus und Unterkieferfortsatz längs der unteren Gehörgangswand in die Tiefe geschoben und auch hier noch einige ccm des Anästhetikums injiziert. Haug berichtet über drei Fälle von Ohrmuscheloperationen, bei denen er mittels der Infiltration nach Braun vollständige Anästhesie erzielte.

2. Eingriffe im Gehörgang.

Die intakte Epidermisbedeckung des Gehörgangs und Trommelfells erschwert das Eindringen anästhesierender Mittel erheblich. Diese beiden gemeinsame Eigenschaft, ferner der Umstand, daß Gehörgang und Trommelfell wenigstens teilweise von denselben Nerven versorgt werden, erklären es zur Genüge, daß Anästhesierung des Gehörgangs auch für das Trommelfell eine gewisse Anästhesie bewirken kann.

Bei den sehr schmerzhaften Entzündungen des Gehörganges empfiehlt Haug Anästhesin entweder als Gelatine-Glyzerinmandeln oder mit Thymol und Menthol in alkoholischer Lösung. Schild verwendet einen Äthylchloridspray, der in schwachem Strahl unter gleichzeitiger Lufteinblasung zur Beförderung der Verdunstung in den Gehörgang gelenkt wird. Katz erzielte mit Alypinlösung 10% ohne Adrenalin bei Furunculose des Gehörgangs eine absolute Anästhesie, auch zur Spaltung von Furunkeln. Bürkner empfiehlt zur Anästhesierung bei Gehörgangsfurunkeln 5% Alypin. Jedoch soll diese Anästhesie in früheren Stadien nicht so gut sein; hier gebraucht er Alypin mit Adrenalin subkutan. Andere Beobachter wie z. B. Neumann, Hechinger, überhaupt wohl die Mehrzahl der Autoren beurteilen die Sicherheit der Wirkung von der Oberfläche her bei intakter Epidermis sehr skeptisch. Deshalb werden Mischungen hergestellt, meist mit Karbolsäure, welche die schützende Epidermisdecke anätzen und so das Eindringen des betreffenden Mittels erleichtern sollen. Die Infiltration der Gehörgangswände von innen, die noch zu erwähnen ist, kann zwar gute Erfolge geben; doch ist sie in den hier in Betracht kommenden Fällen meist schwierig auszuführen und erschwert außerdem den Einblick. Dagegen wurde von verschiedenen Autoren auf dem Wege der „Leitungsanästhesie“ eine vollständig befriedigende Wirkung erzielt.

I. Verfahren nach Laval:

Man sticht $^1/_2$ cm vor dem Tragus in Höhe und Richtung des Gehörgangbodens die Injektionsnadel ein und dringt senkrecht ungefähr $1^1/_2$ cm in die Tiefe. Hier Nervi meat. acustic. externi. vom Auriculotemporalis. Wegen Verletzungsgefahr von Kiefergelenk und Gefäßen muß der Mund weit geöffnet werden. Sodann sticht man dicht hinter der Umschlagsfalte der Ohrmuschel zwischen Proc. mastoideus und Ohrknorpel in Gehörgangshöhe ein, dringt ca. 1 cm senkrecht in die Tiefe und erreicht so die Rami auriculares des Vagus. Führt man von der zweiten Einstichstelle aus die Injektionsnadel dicht unter der äußeren Haut, parallel der hinteren Ohrfalte, etwa $1^1/_2$ cm nach vorn unten, so trifft man den Ast des Auricularis magnus. Die so erreichte Anästhesie dauert bis zu 20 Minuten und ist für Furunkel-Abscess-Cancroidoperationen ausreichend.

II. v. Eicken wählt als Einstichstelle die Umschlagfalte der Ohrmuschel in der Höhe des knöchernen Gehörgangsbodens. Zuerst schiebt man die Nadel nach hinten und oben gegen die Fissura tympanomastoidea. Hier trifft man die Nervi auriculares des Vagus und entleert einen Teil der Lösung. Sodann führt man die Nadel von derselben Einstichstelle aus, parallel zum Os tympanic, nach medial und vorn (ca. $1^1/_2$ cm tief bei weitgeöffnetem Munde) und anästhesiert hier mit dem Reste der Lösung die Äste des Auriculo-temporalis. v. Eicken macht den ersten Einstich unter Chloräthylspray und benützt $^1/_2$ % Cocain-Adrenalinlösung.

III. Braun bildete unabhängig von diesen Mitteilungen eine ähnliche Methode aus. Er sticht die Nadel unterhalb des Läppchens zwischen Proc. mastoideus und Unterkiefergelenk ein; richtet die Hohlnadel zuerst an der Vorderfläche des Proc. mastoideus vorbei gegen die Fissura tympano mastoidea und entleert einen Teil der Pravazspritze (Lösung 3 und 4). Dann dringt er nach vorn gegen die Hinterfläche des Unterkiefergelenkfortsatzes in die Tiefe und injiziert den Rest. Man trifft so die den Gehörgang innervierenden Zweige des Vagus und Auriculo-temporalis.

Bei diesen Methoden wird auch das Trommelfell etwas weniger empfindlich; doch tritt keine genügende Anästhesie ein.

3. Anästhesierung des Trommelfells.

Auch abgesehen davon, daß es erwünscht ist, die Schmerzhaftigkeit der Parazentese zu vermeiden, ist eine Anästhesierung des Trommelfells schon deshalb von Wert, weil sie eine ausgiebige, exakt ausgeführte Spaltung der Membran wesentlich erleichtert. Schild empfiehlt die schon oben geschilderte Anwendung des Chloräthylsprays für die Parazentese. Das nächstliegende war, daß man anästhesierende Lösungen in Kontakt mit dem Trommelfell brachte. Iwanow will durch Andrücken eines mit Cocainadrenalin getränkten Wattebausches durch 10 Minuten hindurch eine gute Wirkung erzielt haben. Nach Katz bewirkt eine 10 % reine Alypinlösung eine absolute Anästhesie für Parazentese. Auch Ruprecht hat mit Alypinsuprarenin in weitaus der Mehrzahl der Fälle die Parazentese schmerzlos ausführen können. Bürkner appliziert Alypin in 5 % wässriger oder alkoholischer Lösung mittels eines Wattebäuschchens 10—20 Minuten lang. Die Parazentese war dann fast immer schmerzlos. Die Anästhesie war seinem Berichte nach um

so vollständiger, je mehr sich das Trommelfell veränderte; insbesondere schien der Verlust der Epidermisschicht der Wirkung förderlich zu sein. Auf dem Standpunkt, daß die unverletzte Epidermisschicht des Trommelfells dem Eindringen der anästhesierenden Lösung einen fast unüberwindlichen Widerstand entgegensetzt, stehen die meisten Autoren (Braun, Neumann). Vielleicht lassen sich die verschiedenen Angaben dadurch erklären, daß je nach dem Entzündungsgrade die Epidermisschicht durchlässiger wird. Die Versuche, durch Zusatz leicht ätzender Mittel das Eindringen des Anästhetikums zu erleichtern, wurden bereits erwähnt. Sie steigern unstreitig die anästhesierende Wirkung auf das entzündete Trommelfell. Die gebräuchlichste Form ist wohl die aus der Freiburger Ohrenklinik von Hechinger angegebene:

Acid. carbolic. Liquef.	0,5
Cocain muriat.	
Menthol	2,0
Spirit. vin	10,0

Man trägt davon mit der Sonde oder durch ein angedrücktes Wattebäuschchen auf die zu parazentesierende Stelle auf und wartet ca. 20—30 Minuten. Die Methode ist gut, aber zuweilen recht schmerzhaft und nicht immer sicher. Haug vermochte bei Applikation einer 20 %igen Novocainlösung (ohne Suprarenin) für die Dauer einer Viertelstunde nicht ausreichend zu anästhesieren, kam aber zum Ziel, wenn er zuvor eine 10 %ige Karbolglyzerinlösung einwirken ließ. Er empfiehlt daher folgende Mischung:

Acid. carbolic. liquef.	2,5
Novocain	5,0
Solve ileni volor in. Glyc. pur	25,0

Einträufelungen dieses Mittels wirken nach Haug auch koupierend oder bei nicht rückgangsfähigen Medien wenigstens schmerzlindernd. Anliffe versuchte von innen her, von der Schleimhautschicht des Trommelfells aus, durch Installation von Cocain per tubam eine Anästhesierung des Trommelfells zu erreichen. Ob bei dieser Methode nicht leicht eine unerwünschte Resorption eintritt, ist zu beachten, denn um das Mittel in ordentlichen Kontakt mit der Innenfläche des Trommelfells zu bringen, muß natürlich die ganze Pauke angefüllt werden und das Anästhetikum muß längere Zeit einwirken. Die Gefahr der Intoxikation besteht ja bei der Anästhesierung des Trommelfells überhaupt nach den Erfahrungen von Ruprecht und Bürkner in hohem Grade. Eine gewisse Anästhesie des Trommelfells tritt natürlich auch bei den Methoden ein, die für die Gehörgangsanästhesie angegeben wurden (Laval, v. Eicken, Braun). Eine ganz sichere Anästhesie des Trommelfells ist durch die von Neumann angegebene subkutane, resp. subperiostale Injektion vom Gehörgang aus zu erreichen. Da diese Anästhesie namentlich auch zu größeren Eingriffen in der Pauke ausreicht, soll sie im folgenden Abschnitt besprochen werden.

4. Eingriffe in die Pauke.

Zur Anästhesierung freiliegender Bezirke der Paukenschleimhaut, sowie von Granulationen, Polypen usw. kann eine 5—10 %ige Lösung von Cocain oder einem seiner Ersatzmittel, am besten auch unter Kombination mit einem das Eindringen befördernden Mittel dienen. Die Anästhesie ist dabei, auch wenn man lange genug wartet, durchaus nicht immer komplett; angrenzende Gewebsgebiete, welche doch bei jedem instrumentellen Eingriff mehr oder weniger einer Berührung ausgesetzt sind, bleiben meist unbeeinflußt. Haug erzielte mit Applikation von 20 %igem Novocain-Adrenalin keine ausreichende Anästhesie. Bei intratympanalen Eingriffen hat sich nach Bürkner das Alypin gut bewährt. Ruprecht gibt an, mit Alypin-Adrenalin eine gute Anästhesie erreicht zu haben, die sogar für die Extraktion der Gehörknöchelchen ausreichte. Er empfiehlt, einer Suprareninlösung (1 : 1000) vor dem Gebrauch soviel Alypin in Substanz zuzuführen, bis eine gesättigte Lösung entsteht; Applikation mittels Wattebäuschchen.

Es ist selbstverständlich, daß man die anderwärts mit so großem Erfolg gebrauchte Infiltrationsanästhesie in entsprechender Weise auch hier anzuwenden bestrebt war. Gomperz infiltrierte nach Schleich die Haut in der Zone des Troeltschschen Streifens und bekam eine für die Hammerextraktion genügende Anästhesie. Neumann gab ein Verfahren an, nach dem in der Klinik Politzers eine Reihe von Hammer-Amboßextraktionen mit Wegmeißlung der lateralen Attikuswand in vollständig genügender Lokalanästhesie gemacht wurden.

Man führt einen geschlitzten Ohrspiegel in den Gehörgang und läßt an der Einstichstelle an der oberen Gehörgangswand einen Chloräthylspray einwirken. Am Übergang zwischen knorpliger und knöcherner oberer Gehörgangswand wird hierauf die Nadel einer abgebogenen Pravazspritze bis auf den Knochen eingestochen. Während man die Nadel vorsichtig vorschiebt, injiziert man subperiostal die auf ca. 50° erwärmte Anästhesierungsflüssigkeit. Man kann eventuell auch vorn oben im Gehörgang noch einen Teil eines Kubikzentimeters injizieren. Man hat zu achten, daß bei der Infiltration hinten oben die Kutis nicht durchstochen wird. Bei intaktem Trommelfell läuft ein Teil der Flüssigkeit über die Pauke durch die Tube, bei Perforationen nach außen ab. Ohne Abfließen genügt ein Kubikzentimeter im ganzen, sonst braucht man 2—3 ccm. Bei gelungener Infiltration hebt sich die Gehörgangswand hinten oben, wie bei einer Senkung ab. Bei engem Gehörgang kann dadurch allerdings das Operationsterrain sehr unübersichtlich werden.

Diese Methode hat sich Neumann bewährt bei Trommelfellschnitt, Lösungen von Synechieen, Tenotomie, Hammer- und Amboßentfernung, Ausschabung von Attikus und Antrum, Abtragung der Bekleidung des knöchernen Gehörgangs, Abmeißlung der äußeren Attikuswand. Sie ist für alle intratympanalen Eingriffe sehr zu empfehlen und hat sich auch uns dabei bewährt. Auch Halaz berichtet über zehn nach dieser Methode ausgeführte Gehörknöchelchenextraktionen. Haug verwendet zur Injektion Novocain. Nach Bürkner bewährt sich bei dieser Operation zur subkutanen In-

filtration ganz hervorragend Alypin mit Adrenalin (Pohlsche Tabletten) im Gegensatz zu den Angaben anderer Autoren, die, wie oben erwähnt, Alypin bei Infiltrationsanästhesie verwerfen.

5. Eingriffe am Warzenfortsatz.

Für die gewöhnliche Eröffnung des Antrums ist die Lokalanästhesie vielfach verwandt worden. Berichte liegen darüber vor von Schleich, Reclus, Scheibe, Thies, Hoffmann, Novack, Alexander. In bezug auf die Methodik bestanden im Allgemeinen nur unwesentliche Differenzen. Schleich verwendete während der Knochenoperation, welche, an sich offenbar nicht immer sonderlich schmerzhaft, auch bei Infiltration der Weichteilsbedeckung durchaus nicht schmerzlos zu werden braucht, zugleich — wie auch Scheibe — Chloräthylsyrays. Neben subkutaner Infiltration wurde auch subperiostale Infiltration gleichzeitig vorgenommen (Reclus).

Sicherer als die Infiltrationsmethode nach Schleich erscheint Braun das von Neumann angegebene Verfahren. Heidenhain hat eine $^1/_2$—1 $^0/_0$ Cocain-Adrenalinlösung unter die Galea gespritzt und bei 2 Trepanationen Calea, Knochen, Dura vollständig schmerzlos gefunden. Iedoch muß man, um auch den Knochen zu durchdringen, die Diffusionswirkung starker Lösungen zu Hilfe nehmen. Neumann injizierte ein Gemisch einer 1 $^0/_0$ warmen Cocainlösung und Tonogen Richter (3 Tropfen auf 1 ccm) subperiostal am Warzenfortsatz und erreichte damit vollständige Anästhesie. Durch Färben der Lösung mit einigen Tropfen Gentiana-violett konnte er auch nachweisen, daß die anästhesierende Flüssigkeit ins Innere des Warzenfortsatzes eindringt. Die Angaben über die Methodik Neumanns sollen, obwohl früher bereits im Centralblatt referiert, aus Zweckmäßigkeitsgründen hier — ebenso wie oben schon andere technische Details — eingehend wiedergegeben werden;

Man injiziert von drei Einstichstellen aus — Neumann gibt solche oben, unten und in der Mitte des W. F. an — subperiostal und in der Richtung des beabsichtigten Schnittes auch subkutan. Dann wird in der Umschlagsfalte der Ohrmuschel, parallel zur hinteren Gehörgangswand, an zwei Stellen eingestochen und so die Vorderseite des W. F. infiltriert.

Die Injektion ist bis auf die Spitze des Warzenfortsatzes, wo das Periost fest anhaftet, leicht. Die Nadel muß vom Planum auch gegen das Hinterhauptbein vorgeschoben werden. Zur Injektion benützt Neumann 5 ccm 1 % Cocainlösung und 12 Tropfen Adrenalin und 3 ccm einer physiologischen Kochsalzlösung, auf Körpertemperatur erwärmt. 10 bis 15 Minuten nach der Infiltration kann die Operation beginnen. Bei subperiostalen Abscessen versagt die Methode, wahrscheinlich wegen der veränderten Druckverhältnisse.

Bei einer großen Zahl so ausgeführter Mastoidoperationen hatte Neumann eine absolute Anästhesie. Über drei in guter Lokalanästhesie mit Novocain (Lösung II) gemachte akute Aufmeißlungen berichtete auch Haug. Sicher haben auch anderwärts vielfach Versuche in gleicher Richtung stattgefunden, ohne daß ausführliche Berichte darüber

erschienen sind. Nach unseren nicht sehr umfänglichen Erfahrungen sind die Resultate nicht konstant, zuweilen sehr gut, zuweilen bei gleicher Methodik zu unvollkommen, so daß doch nachträglich noch die Narkose vorgenommen werden mußte. Welche Umstände diese Verschiedenheit der Ergebnisse zu bedingen scheinen, kann hier nicht erörtert werden.

Weniger günstig, als für die einfache Antrum-Eröffnung, lauten die Berichte über die Möglichkeit, unter Lokalanästhesie die Totalaufmeißelung schmerzlos auszuführen. Alexander erklärte die Infiltrationsanästhesie nach Schleich für unzureichend: zwar sei das Operieren am Warzenfortsatz schmerzlos, die Ablösung der hinteren Gehörgangswand und das Arbeiten in der Pauke bleibe aber sehr schmerzhaft. Braun weist darauf hin, daß eine Leitungsunterbrechung der die Paukenschleimhaut versorgenden Nerven nicht möglich ist, und verhält sich deshalb hier dem Erfolge der Lokalanästhesie gegenüber ziemlich skeptisch. Durch die Kombination der subperiostalen Injektion am Warzenfortsatz mit der subperiostalen im Gehörgang, wie sie zur Hammer-Amboßextraktion angegeben wurde, ist es indessen Neumann gelungen, auch eine für die Totalaufmeißlung hinreichende Anästhesie zu erzielen.

Die Technik ergibt sich aus dem oben gesagten von selbst. Man infiltriert zuerst in der geschilderten Weise wie zur akuten Aufmeißelung und anschließend oder nach einer Pause von einigen Minuten wie zur Hammer-Amboßextraktion. Es empfiehlt sich entsprechend den vier Gehörgangswänden 4mal am Übergang vom knorpligen zum knöchernen Teil von der Lösung zu injizieren.

Nach dieser Methode wurde bei etwa 40 Totalaufmeißelungen in der Klinik Politzers eine ausreichende Anästhesie erzielt. Über etwa 20, die teils von ihm, teils von Alexander gemacht wurden, berichtet Neumann eingehender. Wie bei der Antrum-Eröffnung ein subperiostaler Absceß, so bildet hier, wahrscheinlich aus den gleichen Gründen, die Abhebung der hinteren oberen Gehörgangswand eine Kontraindikation, ein Totaldefekt dagegen nicht. Hautschnitt, Ablösung des Gehörgangs, Entfernung der Gehörknöchelchen, Knochenoperation, Arbeiten in der Pauke, Plastik waren dabei schmerzlos; dagegen bereitete das Auskratzen in der Tubengegend Schmerzen. In die Pauke wurde meist noch ein Wattebäuschchen mit 20% Cocain eingelegt. Zur Anästhesie wurden 7—8 ccm 1% Cocainlösung — in einigen Fällen auch Eucain —, 15 Tropfen Adrenalin und 5—6 ccm physiologischer Kochsalzlösung verwendet. Braun hält diese Dosis für zu hoch und empfiehlt das Cocain durch Novocain zu ersetzen. Er weist ferner darauf hin, daß in den Krankengeschichten Neumanns wiederholt Nebenwirkungen verzeichnet seien, und die örtliche Anästhesie nicht immer vollkommen gewesen sei. Deshalb und in Beachtung psychischer Momente glaubt er einstweilen noch der Narkose für diesen Eingriff den Vorzug geben zu müssen. Weitere Nachprüfungen an großem operativen Material sind jedenfalls bei dem gegenwärtigen Stande der Dinge nicht überflüssig.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

G. Alexander und **H. Obersteiner:** Das Verhalten des normalen Nervus cochlearis im Meatus auditorius internus. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 55, S. 78.)

Bekanntlich hat Nager eine mit großer Regelmäßigkeit vorkommende Veränderung am Hörnerven beschrieben, die er als postmortales Artefakt auffaßte. Es finden sich, so beschrieb Nager seinerzeit die Veränderung, am centralen Ende des durchschnittenen Nervenstammes kleinere und größere heller gefärbte Herde, welche, besonders in ihren Randpartien, runde strukturlose kugelige Gebilde von der Art der Corpora amylacea aufweisen.

Verfasser haben nun, vor Entscheidung der Frage, ob es sich wirklich um Kunstprodukte oder nicht doch um pathologische Prozesse handele, nicht weniger als 92 Schnittserien, von Personen verschiedenen Alters stammend, untersucht und sind auf Grund ihrer Befunde zu folgender Deutung der beschriebenen Veränderungen gelangt:

Es ist durch die Untersuchungen von Redlich und Levi klargestellt, daß die hinteren Rückenmarkswurzeln in der Gegend ihres Eintritts eine Aufhellungszone erkennen lassen; dieselbe entspricht einer Stelle, an welcher die hintere Wurzel den histologischen Charakter des peripheren Nerven mit dem eines centralen Bündels vertauscht, und kommt dadurch zustande, daß die Gliabalken an dieser Grenzfläche dichter gefügt sind und gewissermaßen eine Lamina cribrosa darstellen. Diese Grenzzone rückt nun bei den sensiblen Wurzeln der Medulla oblongata besonders weit von dieser ab, speziell beim Acusticus. Mit dieser Grenzzone sind nun jene von Nager und anderen gefundenen helleren Partien identisch, die also nichts anderes darstellen, als jenes Gliaseptum zwischen peripherem und centralem Abschnitt des Hörnerven. In diesem Septum treten nun im Laufe der Jahre wie bei allen gliösen Gebilden Corpora amylacea in zunehmender Anzahl auf. Im Facialis müssen derartige Herde stets vermißt werden, weil die motorischen Wurzeln, sowohl des Rückenmarks als der Medulla oblongata, zum Unterschiede von den hinteren Wurzeln des Rückenmarks und den sensiblen Wurzeln des Gehirns völlig den peripheren Bau aufweisen. Goerke (Breslau).

Jürgens: Sinus sigmoideus der Dreijährigen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang. 10. Heft.)

Die Arbeit bildet die Fortsetzung der übrigen an dieser Stelle von Jürgens publizierten Aufsätze über das gleiche Thema. Es wurden im ganzen untersucht: 12 Sinus sigmoidei von 6 Schädeln Dreijähriger, 8 Sinus sigmoidei von 4 Schädeln Vierjähriger, 12 Sinus sigmoidei von 6 Schädeln Fünfjähriger, 10 Sinus sigmoidei von 5 Schädeln Sechsjähriger. Der Reihe nach werden wir mit der deskriptiven Anatomie dieser einzelnen Präparate bekannt gemacht, wobei schematische Zeichnungen und naturgetreue Ausgüsse der Sinus, nach Photographien wiedergegeben, die Lektüre erleichtern und veranschaulichen. Der anatomischen Beschreibung folgen vergleichende anatomische Betrachtungen. Es ist nicht möglich, auf die Einzelheiten der sehr detaillierten Arbeit einzugehen; dieselben sind im Original nachzulesen. Reinhard.

Schaefer: Tabellen der Schallgeschwindigkeit und Tonwellenlängen in Luft bei verschiedenen Temperaturen. (Beiträge zur Anatomie usw., des Ohres, der Nase und des Kehlkopfs. Bd. 1, S. 76.)

Man ist auch als Physiolog öfters gezwungen, Wellenlängen der Töne berechnen zu müssen. Nun muß man die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Schalls kennen, wenn man zu einer Tonhöhe die Wellenlänge oder umgekehrt finden will. Die Schallgeschwindigkeit ist in verschiedenen Medien verschieden.

In den Schäferschen Tabellen findet man die Wellenlängen der Töne der zwölfstufigen temperierten, auf den Kammerton $a^1 = 435$ Doppelschwingungen bezogenen Tonleiter zwischen 12° und 24° C von 3 zu 3 Grad fortschreitend. Sie beginnen mit der Subkontraoktave und reichen bis zur neunten einschließlich. Die Wellenlängen für dazwischenliegende Temperaturen lassen sich ebenfalls leicht aus den Tabellen berechnen.

Im übrigen muß bei der Kompliziertheit des Gegenstandes auf die Arbeit selbst hingewiesen werden.

Schwarzkopf (Breslau).

Schulze: Die obere Hörgrenze und ihre exakte Bestimmung. (Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Kehlkopfes. Bd. 1, S. 134.)

Verfasser neigt zur Annahme einer bestimmten oberen Tongrenze, wenn er auch zugibt, daß prinzipiell nichts gegen die Behauptung zu sagen wäre, daß jeder, auch noch so hohe Ton bei hinreichender Intensität gehört werden könne.

Als Tonquellen für die Bestimmung der oberen Tongrenze sind benutzt worden: Luftschwingungen (Sirenen, Pfeifen) und

Schwingungen fester Körper (Zahnräder, Klangstäbe, Stimmgabeln, Stimmplatten, Drähte).

Die Schwingungszahlen wurden bestimmt durch direkte Ausmessung, durch Verwendung der Differenztöne, durch die Resonanzmethode von Melde, durch die graphische Methode, durch Erzeugung stehender Wellen und Bestimmung der Knoten und Bäuche, durch Quinckesche Interferenzröhren, durch die optische Methode von Appunn, durch Anwendung Chladnischer Klangfiguren, longitudinal geriebener Stäbe, durch die Beugung.

Im allgemeinen hat sich ergeben, daß die obere Tongrenze etwa bei 20000 v. d. liegt und im Alter auf etwa 16000 herabsinkt.

Eine ganz genaue Angabe der oberen Tongrenze etwa auf 1 Schwingung ist nach Verfasser nicht möglich, da diese auch von der jeweiligen Disposition abzuhängen scheint.

Schwarzkopf (Breslau).

Lord Rayleigh: Wie nehmen wir die Schallrichtung wahr? (New Quarterly review. London, November 1907.)

Die Unterscheidung zwischen rechts und links bei hohen Tönen geschieht durch die Differenz in der Intensität auf beiden Ohren. Bei Tönen unter dem *c*, wenn der Tonschatten sehr reduziert ist, wird die Unterscheidung zwischen rechts und links durch die Differenz in den Phasen der Tonwellen auf den beiden Ohren ermöglicht. Die Unterscheidung zwischen vorn und hinten beruht auf einer Änderung der Qualität, die von den äußeren Ohren abhängt. Versuche, die diese Behauptungen beweisen, werden angegeben.

Cresswell Baber.

---

2. Pathologische Anatomie.

Otto Mayer (Graz): Zur Bedeutung des Schneckenfensters für den Übergang der Eiterung aus dem Mittelohr ins Labyrinth. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 55, S. 48.)

Bei zwei Ratten, bei denen Verfasser, um Tetanie hervorzurufen, die Epithelkörperchen galvanokaustisch zerstört hatte und bei denen eigentümliche Drehstörungen aufgetreten waren, fanden sich histologisch folgende Veränderungen am Gehörorgane:

Paukenhöhle mit Eiter erfüllt; Schleimhaut infiltriert und cystisch degeneriert; Membran des runden Fensters ist dicht mit Rundzellen infiltriert, so daß die Grenze zwischen Exsudat und Membran verwischt ist. Der cochlearen Seite der Membran liegt ebenfalls ein dichtes Exsudat von Rundzellen an, das sich in abnehmender Stärke durch die Scala tympani bis nach der Schneckenspitze fortsetzt, zum Teil auch in den Ductus cochlearis sowie zwischen die Blätter der Lamina spiralis ossea eindringt. Vom Helicotrema aus dringt das Exsudat auch in die Vorhofstreppe bzw. in den Vorhof hinein vor.



Die Veränderungen konnten an allen vier untersuchten Schläfenbeinen in gleicher Weise, nur graduell verschieden, konstatiert werden.

Diese Befunde deuten auf die von verschiedener Seite bestrittene bzw. nicht genügend beachtete Tatsache hin, daß bei der Überleitung einer Eiterung vom Mittelohre nach dem Labyrinth das runde Fenster eine wichtige Rolle spielt. Goerke (Breslau).

Habermann: Über Veränderungen des Gehörorgans bei der Hemicephalie. (Festschrift für Chiari.)

Fall 1: Rechts ist der gegen die Norm beträchtlich verkleinerte innere Gehörgang mit weiten Blutgefäßen ausgefüllt, zwischen denen nur spärliche Bündel eines nervenähnlichen Gewebes verlaufen. Schnecke nicht regelmäßig geformt; der Modiolus reicht nur bis in die mittlere Windung; Ganglienzellen im Spiralkanal fehlen; die knöcherne Scheidewand zwischen den beiden Treppen ist nur im unteren Teile der Basalwindung vorhanden; ebenso ist die knöcherne Spirallamelle größtenteils defekt; Ductus cochlearis erweitert; Cortisches Organ nur in undeutlichen Resten erkennbar; Ligamentum spirale verschmälert; Aquaeductus cochleae fehlt. Sacculus und Utriculus von normaler Form, Maculae ausgebildet. Hintere häutige Ampulle fehlt, ebenso fehlen die Bogengänge bis auf einen von der Mitte der hinteren Wand nach rückwärts verlaufenden und blind endigenden Kanal. Die Membran des runden Fensters sieht direkt nach außen und steht parallel zum Trommelfelle. — Links ist der innere Gehörgang gegen die Schnecke zu offen, die sich mit einem Teile ihrer Basalwindung in ihn hineinerstreckt. Modiolus und Lamina spiralis ossea kurz, größtenteils defekt; Zwischenwände zwischen den Skalen fehlen. Im übrigen ähnliche Veränderungen wie rechts. Utriculus und Sacculus kleiner als in der Norm; von den Bogengängen nur noch Reste vorhanden.

Fall 2: Links umfaßt die Schnecke außer dem Vorhofsteil nur noch etwa eine halbe Windung; Schneckenwasserleitung fehlt. Paukenhöhle mit embryonalem Bindegewebe ausgefüllt. Das runde Fenster endet nicht in der Paukenhöhle, sondern im Knochen, der es nach außen abschließt. Knöcherne Labyrinthkapsel nur so weit ausgebildet, als das häutige Labyrinth entwickelt ist. Rechts ähnliche Veränderungen.

In beiden Fällen zeigen sich also Störungen in der Entwicklung des Gehörbläschens, die im ersten Falle mehr die Pars superior, im zweiten die Pars inferior betreffen, und entsprechende Störungen in der Ausbildung der Labyrinthkapsel. In beiden Fällen verläuft der Facialis nicht im inneren Gehörgange, sondern über diesem nach außen zur Pauke.

Das Ergebnis seiner mikroskopischen Untersuchungen faßt H. dahin zusammen, daß durch die infolge der Nichtentwicklung des Gehirns aufgetretene Formveränderung und Entwicklungshemmung der Knochen der Schädelbasis die Entwicklung des inneren Ohres teilweise durch Druck gehemmt wurde, teilweise auch durch Verschiebung und Lageveränderung der einzelnen Teile des inneren Ohres hochgradige Störungen bewirkt wurden.

Goerke (Breslau).



3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Spira: Seltener Fall einer kombinierten angeborenen Mißbildung des äußeren Gehörganges. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang. 11. Heft.)

Nach kurzer Besprechung der angeborenen Bildungsanomalien des Gehörgangs überhaupt, insbesondere ähnlicher Fälle aus der Literatur, beschreibt Verfasser einen von ihm beobachteten Fall, der freilich ganz verschieden von den bisher beschriebenen Fällen und in mancher Beziehung interessanter sich ihm vorstellte.

Es handelte sich um einen 30jährigen Mann mit einer kongenitalen, wahrscheinlich in den ersten Monaten des embryonalen Lebens entstandenen Mißbildung des äußeren Ohres; derselbe war wegen einer Mittelohrentzündung von anderer Seite operiert. Die Untersuchung ergab neben einer noch offenen Wunde am Proc. mastoideus in der Gegend des Introitus ad meatum externum zwei rundliche, ungefähr 6 mm im Durchmesser haltende Öffnungen, welche in zwei ebenso gleichweite Gänge führten, die in 12 mm Tiefe blind endigten; Trommelfell nicht sichtbar. Diese zwei übereinanderliegenden Kanäle sind durch eine membranöse, horizontal von außen nach innen ziehende Scheidewand von knorpeliger Resistenz getrennt und einander so gleich, daß man nicht sagen kann, welcher von ihnen mehr einem normalen Meatus externus ähnlich sieht. Das Gehör war stark beeinträchtigt, doch ließ sich kaum bestimmen, wieviel mit Rücksicht auf die kurz zuvor überstandene Mittelohrentzündung von der Gehörabnahme beiden Momenten zuzuschreiben war; jedenfalls war das Labyrinth intakt, wie die Stimmgabeluntersuchung ergab.

Verfasser betont noch die eventuelle Notwendigkeit eines chirurgischen Eingriffes in einem solchen Fall von Atresie des Meatus, während eine einfache Verdoppelung des äußeren Gehörgangs keine Indikation hierzu abgibt, um nämlich das Hörvermögen herzustellen. Unter allen Umständen dringend indiziert kann ein chirurgisches Einschreiten werden, wo neben einer solchen Atresie Symptome einer akuten Mittelohrentzündung mit Eiterretention in Erscheinung treten. Hier ist es zweckmäßig, vom Warzenfortsatz aus sich den Weg zum Mittelohr zu bahnen. Reinhard.

V. Uchermann: Ein Fall von tödlicher venöser Blutung aus dem Gehörgang bei einem Säugling. (Norsk mag. f. läg. S. 1425. 1907.)

Bei einem einjährigen Kinde trat eine akute Schwellung an der linken Halsseite auf, später Eiterausfluß aus dem Ohre; nachdem dieser 4 Tage gedauert hatte, trat plötzlich starke Ohrblutung auf. Das Kind wurde alsdann ins Reichshospital eingeliefert, wo wiederholte starke Blutungen auftraten. Bei partieller Resektion des Warzenfortsatzes wurde dieser gesund gefunden; die hintere Gehörgangswand wurde reseziert und es ergab sich alsdann, daß die Blutung aus der vorderen Gehörgangswand stammte, direkt beim Trommelfell. Später trat Pyämie mit Pleuraempyem auf. 14 Tage nach der Aufnahme Exitus im Anschluß an eine neue starke Blutung. — Autopsie: Durch eine Öffnung in der Ecke zwischen vorderer und unterer Gehörgangswand direkt außerhalb des

Trommelfells dringt man in eine mandelgroße Absceßhöhle hinein, die wiederum durch eine schlitzförmige Öffnung mit der Vena jugularis interna kommuniziert. Jörgen Möller.

Reißmann: Ein Fall von rezidivierendem Herpeszoster haemorrhagicus im Verlaufe der akuten eiterigen Mittelohrentzündung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang. 11. Heft.)

Ein 68jähriger Patient erkrankte unter Ohrenschmerzen an einem exsudativen Mittelohrkatarrh, in dessen Verlauf es zu einer diffusen Schwellung des äußeren Gehörgangs kommt. Nach Abschwellung desselben zeigt sich am Trommelfell eine hämorrhagische Blase, welche platzt und eine Otitis media suppurativa im Gefolge hat. Unter fortgesetzt heftigen Schmerzen traten in Intervallen von 2 bis 3 Tagen drei weitere erbsengroße hämorrhagische Blasen an der unteren Gehörgangswand auf, welche eine vom Trommelfell bis fast zum Tragus verlaufende Kette bildet. Die Derbheit der Blasendecke, der Sitz derselben entsprechend den Ausbreitungen des Nervus temporalis superficialis rami tertii nervi rigemini ließen R. die Diagnose Herpeszoster hämorrhagicus stellen. Bald darauf erkrankte Patient auch an Herpeszoster der linken Regio cubitalis. Reinhard.

Jörgen Möller: Otogene Osteomyelitis der flachen Schädelknochen. (Hospitalstidende. Nr. 50. 1907.)

Kurze Übersicht über das Krankheitsbild der otogenen Osteomyelitis nebst Veröffentlichung eines eigenen Falles (dieser ist auch im Jahresbericht der Ohren- und Halsklinik des Kommunehospitals, Archiv für Ohrenheilkunde, erschienen). Jörgen Möller.

J. Sendciak (Warschau): Über Ohrenstörungen bei den Erkrankungen des Urogenitalapparates. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 55. Schwartze-Festschrift.)

An der Hand ausführlicher Literaturangaben weist Verfasser auf den häufigen Zusammenhang von Ohrenstörungen mit Erkrankungen des Urogenitalapparates (besonders beim weiblichen Geschlechte) hin. Bei parenchymatösen Nierenentzündungen, besonders den scarlatinösen, tritt häufig Otitis media haemorrhagica, Otitis media necrotica mit ihren Folgen auf; ausnahmsweise wird bei urämischen Zuständen auch das innere Ohr alteriert. Vor der Menstruation, bei der Schwangerschaft und im Klimakterium kann es zu Brennen, Jucken und erysipelatöser Entzündung der Ohrmuschel und des Gehörgangs kommen; Ohrblutungen können der Menstruation vorausgehen oder sie ersetzen. Subjektive Geräusche und Verminderung des Gehörs bei Menstruation, im Klimakterium und Schwangerschaft zeigen, daß das innere Ohr affiziert ist, und besonders die Schwangerschaft übt auf etwaige vorhandene pathologische Prozesse im Ohr einen ungünstigen Einfluß aus.

Gerst (Nürnberg).



Bárány: Weitere Untersuchungen über den vom Vestibularapparat des Ohrs reflektorisch ausgelösten, rhythmischen Nystagmus und seine Begleiterscheinungen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang. 9. Heft.)

Die Arbeit enthält die genaue Untersuchung des horizontalen und rotatorischen Nystagmus nach Drehung. Bei der Untersuchung des horizontalen Nystagmus bedient sich der Verfasser einer dem zu Untersuchenden aufgesetzten undurchsichtigen Brille, durch welche die Fixation aufgehoben wird. Auch zur Untersuchung des rotatorischen Nystagmus wurde ein vom Verfasser konstruiertes Hilfsinstrument zur Messung benützt. Im ganzen wurden 177 Personen untersucht.

Diese zerfallen in sieben Gruppen:

a) Normale, d. h. solche Personen, die entweder kein Ohrenleiden und kein Nervenleiden besitzen, oder zwar an einer Ohrenkrankheit leiden, aber niemals Schwindel gehabt haben und nicht neurotisch sind (51 Fälle).

b) Neurastheniker ohne Schwindel (8 Fälle).

c) Personen, die an Schwindel leiden, jedoch nicht neurotisch sind (35 Fälle).

d) Personen, die an Schwindel leiden und neurotisch sind (35 Fälle).

e) Personen, die ein Schädeltrauma erlitten haben, an Schwindel leiden, aber nicht neurotisch sind (6 Fälle).

f) Personen, die ein Schädeltrauma erlitten haben und an Schwindel und traumatischer Neurose leiden (18 Fälle).

g) Personen mit einseitiger Zerstörung des Vestibularapparates (24 Fälle).

Die Versuchsresultate wurden tabellarisch verarbeitet.

Eine Tabelle enthält die folgenden Rubriken:

1. Name, Datum der Untersuchung.
2. Geschlecht des Untersuchten.
3. Alter des Untersuchten.
4. Ohrenkrankheit.
5. Gehör.
6. Sausen.
7. Besteht spontaner Schwindel?
   a) ohne äußere Ursache?
   b) bei äußerer Veranlassung?
8. Spontaner Nystagmus in seitlicher Endstellung der Augen und hinter der undurchsichtigen Brille bei Blick geradeaus.
9. Erregbarkeit des Vestibularapparates für kaltes Wasser.
10. Einfluß von Kopfbewegungen (Kopfneigung nach rückwärts, nach rechts, nach links, bücken).
11. Einmalige Drehung nach rechts und links.
12. Ruft Luftverdichtung und -verdünnung im äußeren Gehörgang Augenbewegungen und Schwindel hervor?
13. Alkohol.
14. Nicotin.

15. Nervenbefund, Schädeltrauma, sonstige Erkrankung.

16. Ist der Untersuchte Tänzer? Tanzt er ausschließlich nach rechts? nach rechts und links? Ist er kein Tänzer?

17. Dauer des horizontalen Nachnystagmus nach rechts nach zehnmaliger Linksdrehung bei aufrechtem Kopf mit Benutzung der undurchsichtigen Brille (in Sekunden).

18. Dauer des horizontalen Nachnystagmus nach links nach zehnmaliger Rechtsdrehung bei aufrechtem Kopf mit Benutzung der undurchsichtigen Brille (in Sekunden).

19. Dauer des rotatorischen Nachnystagmus nach rechts nach zehnmaliger Linksdrehung bei 90° vorgeneigtem Kopf (in Sekunden).

20. Dauer des rotatorischen Nachnystagmus nach links nach zehnmaliger Rechtsdrehung bei 90° vorgeneigtem Kopf (in Sekunden).

21. 3, 5, 20, 30, 40, 50, 60malige Drehung.

22. Zehnmalige Drehung ohne Brille.

23. Langsame Drehung.

24. Rasche Drehung.

25. Identifikation des spontanen mit dem experimentellen Schwindel.

26. Kopfschmerz beim Schwindel. Übelkeiten, Besonderheiten beim Schwindel.

27. Stimmt subjektiv die Stärke des empfundenen Schwindels mit Stärke und Dauer des beobachteten Nystagmus überein?

28. Wird subjektiv kein Schwindel empfunden?

Von den Resultaten seien die wichtigsten hervorgehoben:

1. Bis zum 50. Lebensjahre hat bei Normalen das höhere Lebensalter keinen Einfluß auf die Dauer des horizontalen Nachnystagmus nach zehnmaliger Drehung.

2. Die durchschnittliche Dauer des horizontalen Nachnystagmus bei Normalen beträgt 40″. Es kommen große physiologische Differenzen vor: Minimum fast 0, Maximum $1^1/_2$ Minuten.

3. Bei Tänzern, welche nur nach rechts tanzen, ist die Zeitdauer des Nachnystagmus nach zehnmaliger Rechtsdrehung bedeutend geringer als die nach zehnmaliger Linksdrehung (30″ : 49″). (Gewöhnung? Anlage?) Zwischen Tänzern, welche nach rechts und links tanzen, und Nichttänzern besteht kein wesentlicher Unterschied.

4. Die Neurasthenie scheint die Zeitdauer des horizontalen Nachnystagmus zu verlängern (61″).

5. Patienten, die an Schwindel ohne Neurose leiden, zeigen eine Verringerung der Zeitdauer des horizontalen Nachnystagmus gegenüber der Norm (34″). (Herabsetzung der Erregbarkeit durch Adaptation der Zentren?)

6. Patienten mit Schwindel und Neurose zeigen keinen Unterschied in der Dauer des horizontalen Nachnystagmus gegenüber der Norm, ebenso die Patienten, welche ein Schädeltrauma erlitten haben. (Adaptation der Zentren durch die Neurose aufgehoben?)

7. Der rotatorische Nachnystagmus nach zehnmaliger Drehung bei 90° vorgeneigtem Kopf zeigt bei Normalen und Kranken durchschnittlich keinen wesentlichen Unterschied der Dauer (20—25″). Die physiologischen Differenzen bei Normalen gehen von fast 0 bis 40 Sekunden.

9. Die Dauer des horizontalen und rotatorischen Nachnystagmus nach Linksdrehung überwiegt sowohl bei den Normalen als bei den Kranken über die Dauer des Nystagmus nach Rechtsdrehung.

10. Bei wiederholter Untersuchung mit unmittelbar aufeinanderfolgenden Drehungen zeigt sich keine Ermüdung.

15. Bei Fällen, welche an Schwindel leiden, ist ein Einfluß der Seite der Erkrankung auf die Dauer des horizontalen oder rotatorischen Nachnystagmus nicht nachweisbar.

16. Die Dauer des horizontalen Nystagmus ohne Benutzung der undurchsichtigen Brille beträgt einen Bruchteil von der Dauer desselben hinter der undurchsichtigen Brille (die Hälfte bis ein Drittel).

17. Raschere Drehung verlängert entweder die Zeitdauer des horizontalen Nachnystagmus oder bewirkt eine Vergrößerung der Exkursionen und eine Zunahme der Zahl der Zuckungen.

18. Bestimmt man die Zeitdauer des horizontalen Nachnystagmus nach 3, 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60maliger Drehung, so ergibt sich, daß der Nachnystagmus nach 10maliger Drehung das Maximum bildet. Nach beiden Seiten fällt die Zeitdauer ab.

19. Nach 20maliger und öfterer Drehung tritt nach Beendigung des Nachnystagmus ein in der ursprünglichen Drehungsrichtung schlagender sogenannter „Nachnachnystagmus" auf, der nur central bedingt sein kann.

20. Nach $^1/_2$ und 1 Umdrehung finden sich bei vielen Personen Spuren von Nachnystagmus, wenn man die undurchsichtige Brille bei der Untersuchung benutzt.

21. Die Zahl der Zuckungen in der Zeiteinheit ist unmittelbar nach dem Anhalten der Drehung am größten, gegen Ende des Nachnystagmus am kleinsten.

24. Dem Auftreten oder Fehlen der Empfindung der Gegendrehung beim Anhalten nach Drehung ist kein diagnostischer Wert beizumessen.

25. Untersuchungen an einseitig Labyrinthlosen ergeben stets eine größere Zeitdauer des Nachnystagmus zur gesunden Seite als zur kranken: 28″ : 14″ für den horizontalen, 18″ : 9″ für den rotatorischen Nystagmus. Auch erfolgen die Zuckungen zur gesunden Seite rascher und sind größer als die zur kranken.

26. Für sich allein genügt die Untersuchung des Drehnystagmus nicht zur Stellung der Diagnose auf einseitige Zerstörung des Vestibularapparates. Sie bildet aber eine wertvolle Ergänzung der Untersuchung in Fällen, in welchen die kalorische Reaktion ein zweifelhaftes Resultat ergibt.

27. Bei vielen Kranken mit Schwindel ohne Zerstörung des Vestibularapparates tritt bei raschen Kopfbewegungen ein Anfall von rotatorischem Nystagmus mit Schwindel auf. Bei Neigung des

Kopfes nach rückwärts ist dieser rotatorische Nystagmus stets zur kranken Seite gerichtet; bei Neigung des Kopfes gegen die Schulter der kranken Seite tritt Nystagmus rotatorius zur kranken Seite, bei Neigung zur gesunden Seite seltener Nystagmus rotatorius zur gesunden Seite auf. Man findet diese Anfälle nicht bei jeder Kopfbewegung der angegebenen Art, sondern nur zeitweise.

28. In Fällen, in welchen während der Untersuchung kein Anfall auszulösen ist, wird durch Drehung Nystagmus erzeugt, und man erhält von derartigen Patienten die Identifikation des spontanen Schwindels mit dem Schwindel nach Drehung bei 90° vorgeneigtem Kopfe.

29. Die Nystagmusfälle kommen in ganz geringem Grade und ohne subjektiv lästige Begleiterscheinungen bereits bei Normalen und insbesondere bei Rauchern vor. Bei Neurasthenikern und bei Unfallskranken spielen sie eine große Rolle, insbesondere infolge der unangenehmen subjektiven Begleiterscheinungen des Schwindels; hier bedingen sie häufig Arbeitsunfähigkeit des Betroffenen.

30. Die Begleiterscheinungen des Schwindels bei Normalen sind nur selten sehr unangenehm. Die Drehung bei aufrechtem Kopf wird fast überall anstandslos vertragen. Nach Drehung bei vorgeneigtem Kopf treten häufig leichte Übelkeiten auf. Bei Neurotischen sind die Begleiterscheinungen des Schwindels meist sehr unangenehm. Schwere Übelkeiten bis Erbrechen, Erblassen, Schweißausbruch, Angst, Zittern, Herzklopfen, Bewußtseinsverlust sind nichts Seltenes, insbesondere beim rotatorischen Nystagmus.

31. Die Breuer-Machsche Theorie sowohl wie die Hypothese von Ruppert genügt nicht zur Erklärung aller hier beobachteten Erscheinungen. Es erscheint angezeigt, die Breuer-Machsche Theorie nicht zu modifizieren, sondern durch eine neue Theorie zu ersetzen.

32. Die Theorie des Verfassers in teilweiser Übereinstimmung mit Abels besteht der Hauptsache nach darin, daß als reizauslösender Vorgang die Endolymphbewegung in der Ampulle angenommen wird. Dieser Momentanreiz löst central Spannkräfte aus und bewirkt so das Andauern des Nystagmus (und der Empfindung). Zum vollständigen Ausbau der Theorie fehlen noch einige experimentelle Tatsachen, die Verfasser aus äußeren Gründen bisher nicht erheben konnte. Autoreferat.

Keßner: Stirnbinde zur Befestigung von Beleuchtungsspiegeln und elektrischen Lampen. Änderung an Kirsteinscher Lampe. (Mit Abbildung.) (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang. 10. Heft.)

Verfasser verwendet seit 12 Jahren eine selbstkonstruierte Stirnbinde, welche gut sitzt, bequem zu handhaben ist, für jeden Kopf paßt

und sich auch billig stellt. Sie besteht aus einer hufeisenförmigen federnden Horizontalspange, deren hintere offene Seite durch einen Gummischlauch, der sich nach Verbrauch leicht auswechseln läßt, geschlossen ist. Die Mitte der Spange kommt auf die Mitte der Stirn, der Gummischlauch im Nacken zu liegen. Die Weite der Stirnbinde wird außer durch die Dehnbarkeit des Schlauches noch durch eine leichte Verstellbarkeit des letzteren vergrößert. Die Kirnsteinsche Lampe läßt sich bequem auch ohne Reflektor benutzen; zu diesem Zweck befindet sich an ihr ein drittes Gelenk, in welchem die Lampe um 180° nach oben gedreht wird. Gibt man der Lampe nach dieser Drehung eine horizontale Richtung und kehrt die Stirnbinde um, so reicht die Lampe bis zum Auge des Beobachters hinab. Reinhard.

4. Therapie und operative Technik.

Hans Daae: Thiosinamin — ein Hilfsmittel bei der Behandlung von Ohrenkrankheiten. (Norsk mag. f. läg. S. 1278. 1907.)

D. hat in vielen Fällen von Residuen nach Mittelohreiterung, sowie in Fällen von chronischem Katarrh bei der Thiosinaminbehandlung guten Erfolg gehabt. Jörgen Möller.

Siebenmann (Basel): Die Therapie der Mittelohreiterungen in den Händen des praktischen Arztes. (Korrespondenzblatt für Schweizerärzte. Nr. 2. 1908.)

I. Kurze, übersichtliche Schilderung der verschiedenen Formen der akuten und chronischen Mittelohreiterungen mit besonderem Hinweis auf die Scharlachotitis, die Tuberkulose und das Cholesteatom.

II. Prophylaxe, Warnung vor der unzweckmäßigen Anwendung der Nasendouche und vor Mißachtung und Übersehen der Rachenmandelhyperplasie. Bei der Besprechung der Therapie der Mittelohreiterung und der akuten Affektion des Processus mastoideus tritt S. warm und überzeugend ein für die Bezoldsche Borsäurebehandlung nach gründlichster Reinigung des Ohres durch Spritze und sorgfältiger Auftrocknung und für Eisbeutel; er perhorresziert Wärmeapplikation, Instillationen aller Arten von Adstringentien und Desinfizientien und die ausschließliche trockene Tamponade.

Die Paracentese ist kein lebensrettendes Mittel, das vor gefährlichen Komplikationen schützen könnte, sondern ein gutes, schmerzstillendes Mittel. Bei Tuberkulose leistet ihm Borsäure und Jodoform (9 : 1) gute Dienste, während er mit Tuberkulin keine günstigen Erfahrungen machte.

Die Bezoldsche Einteilung der chronischen Otorrhoe zugrunde legend, bespricht S. die Verschiedenheit der Behandlung bei zentraler und bei randständiger Perforation, bei letzterer den Gebrauch des Antrumröhrchens empfehlend. — Auf die Grenzen der konservativen

Behandlung und die Notwendigkeit des rechtzeitigen operativen Eingriffes (Trepanation und Radikaloperation) wird eindringlich hingewiesen. Lindt.

Halász: Der Wert des negativen Druckes (Saugens) in der Oto-Rhinologie. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang. 12. Heft.)

Verfasser benutzte den Sondermannschen Apparat bei 20 akuten Fällen von Mittelohreiterung und brauchte in keinem Fall die Eröffnung des Antrums vorzunehmen, obgleich auch Fälle mit schwerer Komplikation des Warzenteils unter ihnen waren; ebensowenig mußte die Parazentese wiederholt werden, weil der Defekt des Trommelfells durch die Saugwirkung stets offen erhalten werden konnte. Bei chronischen Fällen von eiteriger Mittelohrentzündung hat sich ihm die Anwendung des Saugapparates ebenfalls als außerordentlich wirksam erwiesen; in allen diesen Fällen schüttete er daneben das von Urbantschitsch jr. empfohlene Gemisch von Thygenol-Perhydrol und Alkohol in das Ohr. Wieviel von dem günstigen Resultate zugunsten des Saugapparates geschrieben werden muß und wieviel zugunsten der medikamentösen Behandlnng, kann Verfasser daher nicht genau angeben. Nicht minder günstige Erfolge erzielte H. mit dem Sondermannschen Apparat bei den Erkrankungen der Nase und deren Nebenhöhlen sowohl in diagnostischer als therapeutischer Beziehung. Sowohl bei akuten wie bei chronischen Nasennebenhöhlenempyemen, wo trotz Eröffnung und Kürettage der Siebbein- und Sphenoidalhöhlen, Ätzung mit 3—5prozentiger Lapislösung und täglich wiederholter Ausspülung weiterhin reichliche Eiterabsonderung bestand, sah er eine gute Wirkung des Apparates. Schließlich benutzte er denselben mit Erfolg bei der Ozaena und Rhinitis atrophica und ist sogar überzeugt, daß bei dieser Krankheit ständige Besserung, eventuell Heilung ausschließlich durch systematische Blutstauung in der atrophischen Schleimhaut erreicht werden kann. Einen besonderen Nutzen des Apparates sieht Verfasser darin, daß man denselben dem Kranken selbst anvertrauen kann zu öfterem täglichem Gebrauch zu Hause.

Reinhard.

Alexander: Zur chirurgischen Behandlung der kongenitalen Atresie. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 55, S. 144.)

In einem Falle von angeborener Gehörgangsatresie hatte sich eine Mastoiditis entwickelt, die zur Ausführung der Aufmeißelung zwang. Bei der Operation zeigte sich, daß der knöcherne Gehörgang vollkommen fehlte. Sehr kleines Antrum, große Absceßhöhle im Warzenfortsatz, Eiter in der Pauke. Durch einen rechteckigen Lappen mit hinterer Basis zwischen den Rudimenten von Muschel

und Tragus, der in die Wundhöhle eingelegt wird, entsteht eine Art Gehörgang, bedeutende Besserung des Hörvermögens.

Im Anschluß an diesen Fall bespricht Verfasser die Möglichkeit einer bisher für untunlich gehaltenen operativen Behandlung angeborener Atresien zum Zwecke der Hörverbesserung.

Für Fälle, in denen die Pauke erhalten und die Tube frei durchgängig ist, schlägt er die Radikaloperation vor und bemerkt dabei, daß die Gehörsverbesserung um so günstiger ausfallen würde, je näher der neugebildete Gehörgang an die Pauke heranreicht.

Die Operation soll nicht vor Eintritt der Pubertät vorgenommen werden. Schwarzkopf (Breslau).

Mygind: Die Indikationen für Aufmeißelung des Processus mastoideus nach Schwartzes Methode bei akuter Mittelohreiterung. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 93. Schwartze-Festschrift.)

Die Resektion des Processus mastoideus nach Schwartze ist indiziert:

A) in Fällen, wo eine akute Mittelohreiterung im Begriff ist, den Inhalt des Kraniums anzugreifen oder ihn schon angegriffen hat.

Symptome einer akuten Mittelohreiterung, die

I. im Begriffe ist, eine Sinusphlebitis hervorzurufen: mäßig hohe Temperaturerhöhungen von pyämischem Charakter ohne Schüttelfröste und ohne Cerebralerscheinungen;

II. eine Sinusphlebitis hervorgerufen hat: wiederholtes, plötzliches Ansteigen und Sinken der Temperatur, begleitet von Schüttelfrösten, Kopfschmerz, Schwindel, schweres Allgemeinbefinden, Milztumor, Metastasen;

III. im Begriffe ist, eine Leptomeningitis diffusa hervorzurufen: Temperaturerhöhung bis etwa 39° ohne darauffolgendes stärkeres Herabsinken, Unruhe, Schlaflosigkeit, Irritabilität, Schwindel, Kopfschmerz, besonders bei Erwachsenen und in einem späteren Stadium der Krankheit; Befund des Lumbalpunktates;

IV. eine diffuse eiterige Leptomeningitis hervorgerufen hat: ähnlich denen bei anderen intrakraniellen Komplikationen; Trübung des Lumbalpunktates und Nachweis von mehrkernigen Leukocyten und Bakterien darin; Zeichen einer Labyrintheiterung;

V. im Begriffe ist, einen Hirnabsceß hervorzurufen: äußerst selten; Aphasie;

VI. einen Hirnabsceß hervorgerufen hat: lokale, der Seite des erkrankten Ohres entsprechende Hirnerscheinungen, wie sensorische Aphasie, Parese der Extremitäten und des Facialis; Cerebellarschwindel.

B) In Fällen, wo eine akute Mittelohreiterung im Begriffe ist, sich nach dem Labyrinth fortzupflanzen.

Symptome: Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, starke subjektive Schallwahrnehmungen, bedeutende Herabsetzung der Perzeption für die höheren Töne.

C) In Fällen, wo eine akute Mittelohreiterung eine Osteitis im Processus mastoideus hervorgerufen hat.

I. Absolut sichere Zeichen einer Osteitis des Processus mastoideus: Fistelbildung im Processus mastoideus und in der darüberliegenden Haut;

II. ziemlich sichere Zeichen einer Osteitis des Processus mastoideus:

1. Abscessus subperiostealis regionis mastoideae,
2. Abscessus retro-sternocleido-mastoideus,
3. Abscessus regionis lateralis colli,
4. Tiefe Infiltration der Integumente des Processus und Empfindlichkeit gegen tiefen Druck, insofern diese Erscheinungen ohne Abnahme ihrer Intensität und trotz freiem Abfluß des Eiters aus der Pauke 7—10 Tage nach der Entstehung des Ohrenleidens fortbestehen,
5. Schmerzen im Processus mastoideus, insofern sie 7—10 Tage nach der Entstehung des Ohrenleidens unverändert fortbestehen,
6. Hervorwölbung des tiefsten Teiles der hinteren oberen Gehörgangswand, insofern diese Erscheinung 7—10 Tage nach Entstehung des Ohrenleidens fortbesteht,
7. Starke Hervorwölbung des hinteren oberen Trommelfellabschnittes oder der Membrana flaccida in Verbindung mit „Zapfenbildung“ des Trommelfelles, insofern diese Erscheinungen trotz Inzision oder Exzision des hervorgewölbten Teiles 14—21 Tage nach Entstehung des Ohrenleidens fortbestehen,
8. Granulationsbildung in der Paukenhöhle,
9. Abundante eiterige Sekretion aus der Trommelfellperforation, ohne Verminderung fortdauernd 2—4 Wochen nach der Entstehung des Ohrenleidens,
10. Eiterige Sekretion aus der Trommelfellperforation, ohne Verminderung fortdauernd 6—8 Wochen nach der Entstehung des Ohrenleidens,
11. Dauerndes Fieber, fortdauernd 10—14 Tage nach der Entstehung des Ohrenleidens,
12. Facialisparese,
13. Abducensparese,
14. Verlust der Kräfte und Leiden des Allgemeinbefindens;

III. Momente, welche die Diagnose Osteitis des Processus mastoideus stützen.

1. Ätiologische Verhältnisse: Alter, Infektionskrankheit, Fremdkörper, Streptokokkeninfektion, Skrophulose, Diabetes etc.,

2. Symptomatologische Verhältnisse: Beteiligung der anderen Seite, lokalisierte Kopfschmerzen, stürmische Entwicklung der Symptome,

3. Objektive Verhältnisse: Fötidität des Sekretes, geringe Beimengung von Schleim im Eiter und beträchtliche Herabsetzung des Hörvermögens. Gerst (Nürnberg).

Reidar Gording: Mastoidresektion bei vorliegendem Sinus sigmoideus. (Norsk mag. f. läg. S. 1285. 1907.)

G. gibt zunächst einen Überblick über die einschlägige Literatur (wobei die bedeutungsvollen Untersuchungen von Schönemann keine Erwähnung finden) und hat ferner das Journalmaterial der Universitätsohrenklinik zu Christiania statistisch bearbeitet. Während 10 Jahren wurden 674 Aufmeißelungen vorgenommen; in 34 Fällen wurde vorliegender Sinus gefunden, 22 mal rechts, 12 mal links. In einem Falle traf man den Sinus in unmittelbarer Nähe der hinteren Gehörgangswand. Verfasser begnügt sich mit dieser Aufzählung und erwähnt z. B. die Schädelform gar nicht.

Jörgen Möller.

Passow: Über den Verschluß der Knochenwunden nach Antrumoperationen. (Beiträge zur Anatomie usw. des Ohres, der Nase und des Kehlkopfes. Bd. 1, Heft 1—2.)

Nach einfacher Antrumoperation läßt oft die Vernarbung der Operationswunde zu wünschen übrig. Es kann in der Tiefe des Wundtrichters überhaupt keine Heilung eintreten. Es kann durch Schrumpfung des Granulationsgewebes, durch Bildung von Hohlräumen eine tiefe, mit wenig widerstandsfähiger Epidermis überdeckte Einsenkung entstehen. Es können sich Fisteln bilden. Verfasser rät, wenn möglich, wenig Knochen zu entfernen, das Periost, soweit angängig, zu erhalten und für die solide Ausfüllung des Wundtrichters zu verwerten. Die Hautperiostwunde soll primär ganz oder größtenteils genäht werden. Bei großen Knochenwunden kann man das Siebenmann-Nagersche Verfahren anwenden. Die Sekundärnaht wird sobald als möglich gemacht. Auch hier ist die Verwertung des Periostes — das zuerst zu mobilisieren ist — sehr wichtig.

Bei entstellenden eingesunkenen Narben nach Antrumoperation empfiehlt Verfasser folgendes Verfahren:

Spaltung der Narbe der Länge nach. Abhebelung der Haut. Sie ist meist so dünn, daß der Knochen freiliegt. An der Umgebung des Knochenrandes wird die Haut unterminiert und vom Unterhautbindegewebe und Periost abgelöst. Bildung zweier Periostlappen, je einer vor und hinter dem Knochentrichter, mit der Basis nach unten. Die Lappen werden über dem Knochendefekt vernäht und in letzteren hineingeschoben. Sie bilden durch Faltung ein dickes Polster. Darüber wird die Haut vernäht.

Verfasser teilt einige Fälle mit, wo er diese Methode mit Erfolg anwandte, natürlich muß der Operateur je nach dem Falle sein Vorgehen etwas modifizieren. Auch Defekte, die bei Eröffnung der Schädelhöhle entstehen, empfiehlt er durch Haut und Periost zu verschließen. Es ist dies sicherer und einfacher als durch Hautperiostlappen. Haymann (Breslau).

5. Endokranielle Komplikationen.

A. Trifiletti (Neapel): Ein Fall von otogenem extraduralen Absceß. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 69. Schwartze-Festschrift.)

Patient erkrankte im Dezember mit Ohrenfluß und Ohrenschmerzen rechts. Im Februar Trommelfell noch leicht gerötet, kleine Perforation unten, Warzenfortsatz leicht druckempfindlich. heftige spontane Ohrenschmerzen, leichte Temperatursteigerungen, einige Tage später anfallsweise auftretende Schmerzen, kopiöse Eiterung, die eine krümelige Beschaffenheit und graue Färbung aufwies, Temperatur subnormal. Mitte März wurde bei der Operation, nachdem nachts vorher eine diffuse Schwellung hinter und oberhalb der Ohrmuschel aufgetreten war, ein extraduraler Absceß der (mittleren?) Schädelgrube eröffnet. 24 Stunden nachher bemerkte man beim Verbandwechsel am Seitenwandbeinhöcker eine kleine phlegmonöse Stelle, die sich nach Spaltung als ein kleiner subperiostaler Absceß erwies. Gerst (Nürnberg).

Uffenorde: Ein Fall von otogener eiteriger Thrombophlebitis mit symptomlosem Verlauf. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang. 11. Heft.)

Ein 41jähriger Mann erkrankte unter Schwerhörigkeit und Sausen, zu denen sich später geringe Schwindelanfälle gesellten, an einer Otitis exsudativa acuta sinistra. In der Folgezeit traten Ohrenschmerzen auf und das Trommelfell wurde konvex, so daß die Paracentese gemacht wurde, worauf eine mäßige eiterige Sekretion sich einstellte. Da dieselbe stärker wurde, nach 4 Wochen noch andauerte, da ferner die hintere obere mediale Gehörgangswand sich senkte und in der entsprechenden Schläfengegend Kopfdruck begann, wurde die Aufmeißelung nach Schwartze vorgenommen; Fieber hatte bis dahin nie bestanden. Man fand einen perisinuösen Absceß bis nahe an den Bulbus venae jugularis, ausgedehnte Thrombose des Sinus lateralis, zum Teil eiterig erweicht, die Sinuswand durchbrochen; dabei war der Proc. mast. äußerlich ohne Besonderheit. Schlitzung des Sinus lateralis von der Fistel aus und Excision eines Teils der lateralen Wand; das periphere Ende des Thrombus wird mit dem scharfen Löffel entfernt; es stürzt ein starker Blutschwall hervor. Tamponade mit Jodoformgaze, Verband, Heilung.

Die tiefer sitzende Zerstörung wurde erst gefunden, als die Spitze reseziert ward, was Verfasser bei den typischen Operationen prinzipiell tut und wofür auch dieser Fall wieder einen wertvollen Beleg liefert, da man ohne dies den schweren Prozeß leicht übersehen hätte. Die Propagation des Prozesses wurde einmal durch eine gleichzeitig bestehende Arteriosklerose und zweitens durch die relative Sekretverhaltung begünstigt. Auffallend bleibt, daß ein der-

artig ausgedehnter Prozeß am Blutleiter ganz fieberlos verlaufen kann; für den Schwindel und die allgemeine Mattigkeit macht U. die Arteriosklerose verantwortlich. Reinhard.

Sonntag: Zur Kasuistik der otogenen Pyämie. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang. 11. Heft.)

Bericht über 4 operierte Fälle von otogener Pyämie, welche dreimal durch Cholesteatom bedingt war; in einem 4. Falle fand sich der Warzenfortsatz angefüllt mit fötidem Eiter; nach der Operation entwickelte sich hier eine Neuritis optica, weshalb der Sinus so weit, bis seine Wand wieder normal erscheint, freigelegt und zugleich eröffnet wird. Ein speckig eiteriger Thrombus wird entfernt, worauf auch dieser Fall, wie die drei übrigen, völlig ausheilt. Verfasser wartet zunächst den Erfolg der Elimination des primären Erkrankungsherdes ab, ehe er den Sinus, auch wenn seine Wandung erkrankt ist, eröffnet, und hat damit gute Erfahrungen gemacht. Der letzte Fall, der schwerste, war kompliziert durch einen Kleinhirnabsceß, der diagnostiziert, gefunden und entfernt wurde, wonach rasche restitutio ad integrum erfolgte.

Reinhard.

Großmann: Über die primäre otogene Thrombose des Bulbus venae jugularis internae. (Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 85, 1. Heft.)

Die in ca. 20% der Fälle von otogener Pyämie sich findende primäre, isolierte, durch Infektion von der Paukenhöhle aus entstehende Bulbusthrombose ist nach Verfasser häufiger als die sekundäre, durch Embolie erzeugte. Die Diagnose der am häufigsten bei akuter und subakuter Media auftretenden, zumeist parietalen primären Form ist immer nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose. Überschätzt wird vom Verfasser als diagnostisches Adjuvans der wohl nur extrem selten zu erhebende otoskopische Befund eines durchscheinenden Bulbus auf der gesunden Seite sowie die Familienanamnese, deren diagnostische Bedeutung er auf eine eigene Beobachtung von Bulbusthrombose bei einer Patientin basiert, deren Schwester wegen der gleichen Affektion von ihm operiert worden war. Bei begründeter Annahme einer Bulbusthrombose soll man nach Verfasser möglichst frühzeitig nach vorausgeschickter Jugularisunterbindung den Bulbus freilegen und ausräumen. Für die sicherste und schonendste Methode hält Verfasser die Voßsche, die man sich durch vorherige Resektion der Warzenfortsatzspitze technisch erleichtern könne. Wertheim (Breslau).

Tandler: Zur operativen Freilegung des Bulbus venae jugularis. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang. 12. Heft.)

Verfasser legt unter genauer Berücksichtigung des für die operative Freilegung des Bulbus so wichtigen N. accessorius sein Verfahren zur Aufsuchung des Bulbus venae jugularis dar. Abgesehen davon, daß bei diesem Verfahren der kürzeste Weg von der Oberfläche bis zum Foramen jugulare eingeschlagen wird, legte T. bei demselben das Hauptgewicht auf die Versorgung des N. facialis und des N. accessorius. Dabei gelangt er zum Unterschied von Grunert nicht von rückwärts her, sondern von der Seite um das Foramen jugulare, wodurch die Gefahr, mit dem Nervus facialis in Kollision zu kommen, freilich eine größere wird. Wegen des wechselnden topographischen Verhältnisses des Nervus XI zur Vena jugularis empfiehlt Verfasser, denselben prinzipiell, bei jeder Bulbus-Freilegung, aufzusuchen und genau freizulegen, um ihn nicht zu verletzen. Reinhard.

II. Nase und Rachen.

Bergh: Zur Kasuistik der Abscesse des Naseneinganges. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang, Heft 12.)

Der Fall betrifft ein 7jähriges Mädchen, bei dem sich ein durch Staphylokokken verursachter größerer Absceß der Innenseite des rechten Nasenflügels vorfand. Außerdem waren erysipelasähnliche Symptome der rechten Seite der äußeren Nase und Gesichtshaut vorhanden. Kurze Zeit vor dem Auftreten des Abscesses hat das Mädchen an zwei Krankheiten, einer Nagelkrankheit und Gesichtsrose, gelitten, von denen Verfasser annimmt, daß sie ätiologische Beziehung zu dem Absceß haben, indem durch Bohren mit dem erkrankten Zeigefinger an der Innenseite des rechten Nasenflügels eine Infektion mit Staphylokokken stattgefunden hat. Die erysipelasähnlichen Symptome, Rötung, Schwellung und Schmerz, faßt B. nur als Entzündungserscheinungen auf, die der Absceßbildung vorangehen. Der Zeitraum bis zu seiner Entwickelung betrug 6 bis 8 Tage und stimmt überein mit anderen Beobachtungen. Reinhard.

Jacques (Nancy): Traumatischer pulsierender Exophthalmus mit schweren Nasenblutungen, geheilt durch direkte Kompression der Sinus cavernosi. (Bulletin de laryngologie et d'otologie. Januar 1908.)

Junger Mann von 25 Jahren erleidet eine Schädelbasisfraktur infolge eines Automobilunfalls. 3 Wochen nach der Verletzung treten Zeichen eines Aneurysma arterio-venum des Sinus cavernosus auf, begleitet von starken Blutungen aus der Nase, die den Kranken in so große Gefahr brachten, daß man an eine Unterbindung der Carotis dachte. Die Rhinoscopia posterior zeigt in dem oberen Teil der rechten Choane einen ödematösen Tumor von livider Oberfläche. Operation: Schnitt, beginnend am Augenwinkel, durch die Nasenwangenfurche und den Nasenflügel um-

kreisend; die Nase wird abgehoben, der Processus frontalis des Oberkiefers reseziert und das Siebbein entfernt, bis man die vordere Wand der Keilbeinhöhle zu Gesicht bekommt. Aus dem Orificium strömt eine große Menge venösen Blutes hervor, ähnlich wie bei einer Verletzung des Sinus lateralis. Entfernung der Gerinnsel und feste Tamponade mit Jodoformgaze, die nach 6 Tagen entfernt wird, ohne daß eine Blutung erfolgt.

H. Bourgeois.

Hoffmann (Leipzig): Über Erfahrungen bei der Verwendung synthetischen Suprarenins in der Lokalanästhesie. (Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 40. 1907.)

Die ursprünglichen Nebennierenpräparate (Organextrakte) hatten den Nachteil, daß sie sich leicht zersetzten, in ihrer Wirkung schwankend waren und weitere üble Nachwirkungen veranlaßten. Von den synthetisch dargestellten Präparaten wurden zur Verwendung besonders empfohlen das Arterenin, Homorenon und das synthetische Suprarenin. Beim Arterenin 4 resp. 10 Tropfen auf 50 ccm eines $^1/_2$ resp. 1 $^0/_0$igen Anästhetikums) schien nach den Erfahrungen des Verfassers die lokale Blutleere nicht immer so vollkommen zu sein. Das Homorenon wird in 4$^0/_0$iger Lösung (5 Tropfen maximal) wegen seiner geringen Giftigkeit und Haltbarkeit von Braun empfohlen. Verfasser weist darauf hin, daß absolut genommen keine geringere Giftigkeit besteht, da es zur Erreichung der gleichen Wirkung in einer 5$^0/_0$igen Lösung in gleicher Dosierung genommen werden muß. Die Wirkung läßt nach Sterilisation des Präparates deutlich nach. Das synthetische Suprarenin wurde in Verbindung mit Novokain (5 Tropfen Suprarenin auf 25 ccm 1$^0/_0$iger resp. 50 ccm einer $^1/_2$$^0/_0$igen Lösung) bei 250 Fällen verwandt. Es wurde eine durchaus gute Schmerzlosigkeit erzielt. Die Anämisierung des Operationsfeldes war besser als mit dem Organpräparat. Unerwünschte Nebenerscheinungen und schädigende Nachwirkungen wurden nicht beobachtet.

Haymann (Breslau).

Schoetz: Carcinom der Oberkieferhöhle auf permaxillarem Wege entfernt. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang. 9. Heft.)

Mitteilung eines Falles von Carcinom der Oberkieferhöhle nach der Denkerschen Methode, die Verfasser die permaxillare nennt, mit Erfolg entfernt; derselbe ist gleichzeitig von pathologisch-anatomischem Interesse. Die Operation, von Kummel ausgeführt, besteht bekanntlich in der Eröffnung der Kieferhöhle von der Fossa canina aus; nach Durchtrennung der Schleimhaut und des Periosts in der Übergangsfalte am linken Proc. alveolaris von der Mittellinie bis in die Gegend des letzten Molaren wurde die mürbe faciale Wand der Kieferhöhle eröffnet und abgetragen. Es folgte die Ablösung der Schleimhaut vorn an der lateralen Wand der Nase von der Apertura pyriformis aus, die Durchschneidung der druckatrophischen unteren Muschel an ihrer Basis und die Abtragung der nasalen Kieferhöhlenwand. Nunmehr war es ein leichtes, den Tumor von der Nase in toto in die Kieferhöhle zu luxieren und mit dem scharfen

Löffel herauszuhobeln; er war von Hühnereigröße, an der Oberfläche teils höckerig, teils mit papillösen Auswüchsen bedeckt, von derber Konsistenz. Die mikroskopische Untersuchung ergab Carcinom.

An Stelle dieser die Gesichtshaut und das Gebiet der Facialis schonenden Operationsmethode von Denker muß nach Sch. die alte v. Langenbecksche osteoplastische Oberkieferresektion oder ein ähnliches Verfahren ohne Eröffnung der Mundhöhle treten, sobald der geringste Verdacht eines Übergreifens des Tumors auf den Schädelinhalt feststeht, eine Infektion des Wundgebietes mit Bakterien des Mundes ist sonst nicht zu verhindern, wie letztere Operation auch vorzuziehen ist, wo maligne Geschwülste bereits die Weichteile der Wange ergriffen haben. Reinhard.

Huber: Intraorbitale und endokranielle Komplikationen in einem Falle von doppelter Nasennebenhöhleneiterung bei Ozaena unter Mitteilung des Sektionsbefundes. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang. 10. Heft.)

Bei der 37jährigen Patientin handelte es sich um einen durch ein chronisches Emphyem der Nasennebenhöhlen bedingten und fortgeleiteten Absceß in beiden Stirnlappen und um eine eiterige Meningitis, an welcher die Patientin zugrunde ging. Das chronische Empyem betraf sämtliche Nebenhöhlen beider Nasenhälften mit Ausnahme der linken Stirnhöhle, während sich in der rechten Stirnhöhle wenig schleimiges Sekret befand. Zu gleicher Zeit bestand Ozaena; infolge eines destruierenden Prozesses in der Nase hatten sich im Laufe der Zeit Komplikationen von seiten der rechten Augenhöhle und des Schädelinnern hinzugesellt. Für diesen deletären Prozeß war ätiologisch wohl Lues anzunehmen, da Patientin zwar Infektion negierte, jedoch sexuellen Verkehr zugestand. Der Fall wurde von Denker operiert, und zwar wurde zunächst das rechte Siebbeinlabyrinth und die rechte Keilbeinhöhle ausgeräumt; diese kommunizierte mit der gleichfalls erkrankten linken Keilbeinhöhle, welche ebenso durch Radikaloperation freigelegt wurde. Der Erfolg blieb nicht aus; der retrobulbäre Prozeß bildete sich fast völlig zurück und die Sehschärfe stellte sich wieder ein, auch das subjektive Befinden und das Körpergewicht hoben sich sichtlich. Es trat nunmehr eine ca. 6wöchige Latenzperiode ein, während der sich Patientin im Rekonvaleszenzstadium zu befinden schien; sie stand bereits vor der Entlassung, als mit erneuter Stärke und mit noch größerer Vehemenz wie zuvor wieder Kopfschmerzen einsetzten. Es wurde zur zweiten Operation geschritten, und zwar zur Eröffnung der Stirnhöhlen, die jedoch wenig Pathologisches zutage förderte. Dagegen zeigte sich nach Eröffnung der rechten Kieferhöhle in der Gegend der Lamina cribrosa des Siebbeins ein Stirnhirnprolaps mit fötidem Sekret belegt, in welchem der Staphylococcus pyogenes aureus nachgewiesen wurde. Der Tumor wurde mit der Schlinge abgetragen, die noch freiliegende Partie kauterisiert; doch kam Patientin 5 Tage danach bei völliger Somnolenz und Apathie zum Exitus. Trotzdem läßt sich sagen, daß der Erfolg der therapeutischen Eingriffe ein günstiger war in bezug auf die Heilung der Nebenhöhleneiterung und des intraorbitalen Abscesses, und daß der Erfolg ein dauernder gewesen wäre, wenn nicht, und zwar infolge des angenommenen syphilitischen Prozesses, die Lamina cribrosa des Siebbeins und die Sella turcica des Keilbeins nekrotisch erkrankt gewesen wären und zu einem ausgedehnten Hirnabsceß geführt hätten. Reinhard.

Schröder: Erscheinungen von seiten des Bulbus und der Orbita bei Erkrankungen der Keilbeinhöhlen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 53, Heft 1.)

Der hier geschilderte interessante Fall hatte folgenden Verlauf:

Patient von 28 Jahren. Vor 4 Wochen Rötung und Schwellung der Nase, seitdem Kopfschmerzen, seit 8 Tagen starker Schwindel. Schmerzen im linken Ohr. Vor 2 Jahren Verletzung durch Schlag auf den Kopf.

Ernährungszustand und Befinden schlecht. Sensorium nicht ganz frei. Schwanken beim Stehen mit offenen Augen. Fällt nach links. Beim Vorwärtsneigen des Kopfes Schmerzen und Steifigkeit im Nacken. Exophthalmus links. Horizontaler Nystagmus beiderseits. Rechts Trommelfell getrübt, links hintere obere Gehörgangswand in der Tiefe gerötet. Infiltration und Druckempfindlichkeit der Spitze des Warzenfortsatzes und der anschließenden Halsgegend. Hörprüfungsbefund unsicher. Beiderseits Hörvermögen herabgesetzt, links stärker. In der Nase kein abnormer Befund.

Lumbalpunktion ergab getrübte Flüssigkeit unter erhöhtem Druck. (Traubenkokken). Die spezialistische Augenuntersuchung ergibt außer dem erwähnten Exophthalmus und Nystagmus, daß das linke Auge beim Blick nach oben zurückbleibt. Rechter Augenhintergrund normal; links Venen nicht auffallend geschwollen. Aufmeißelung des Warzenfortsatzes links. In demselben keine krankhaften Veränderungen. Freilegung der hinteren Schädelgrube. Punktion negativ.

Am nächsten Tage Facialisparese links. Augenbewegungen links sehr beschränkt, fast vollständige Ptosis. Rechts Abducensparese. Geringe Hyperästhesie im Trigeminusgebiete (Druckschmerz am Boden der linken Stirnhöhle).

In den folgenden Tagen Trübung des Sensoriums, Nackensteifigkeit. 4 Tage post operationem exitus.

Die Autopsie ergab: jauchiges Empyem der Keilbeinhöhlen. Eiterige Thrombophlebitis des Sinus cavernosus, des Sin. petros. sup., des Bulbus venae jugul. (sin.) und der benachbarten Partien des Sigmoid. und der Jugularis. Extraduraler Absceß im Bereich der Sella turcica und des linken Keilbeinflügels, der durch ein stecknadelkopfgroßes Loch im Türkensattel in Verbindung mit der linken Keilbeinhöhle steht. Die Ostien der Keilbeinhöhlen sind sehr eng, in der Nase kein Eiter. Außerdem eiterige Basilarmeningitis mit Übergang auf die Konvexität der rechten Hemisphäre.

Die ausführlichen Erörterungen des Verfassers über die topographischen Verhältnisse der Keilbeinhöhlen und ihrer Nachbarschaft, über ähnliche in der Literatur mitgeteilten Fälle und Schlußfolgerungen müssen im Original nachgelesen werden.

Haymann (Breslau).

Ruprecht: Beitrag zu den tertiären Erscheinungen der Syphilis am Gaumen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 41. Jahrgang. 11. Heft.)

In Heft 6 der Monatsschrift teilt Semon einen Fall von Gaumensegelperforation mit, bei welchem er die Frage der Ätiologie — Lues oder Pneumokokkeninvasion — offen läßt, obwohl der therapeutische Effekt für Lues sprach. Verfasser berichtet nun über einen ähnlichen Fall, welcher einen wesentlichen Teil der Momente

aufweist, die S. an der Diagnose Lues zweifelhaft gemacht haben, und der trotzdem unzweifelhaft tertiäre Lues war.

Es handelt sich um einen kräftigen 25jährigen Mann mit einem Primäraffekt an der Zungenspitze; auffallend war auch hier, wie im Semonschen Falle, der stetig wechselnde Lokalbefund, das Auftreten von heftigen Schmerzen im Munde und die Länge der Zeit bis zum Auftreten der Perforation, nachdem bereits seit Monaten Schluck- und Sprechbeschwerden mit quälenden Schmerzen bestanden hatten. Auch „der ungewöhnliche Sitz" befand sich an gleicher Stelle wie in der von S. angeführten Beobachtung.

Der Vergleich dieser beiden Fälle spricht nach Verfassers Ansicht stark zugunsten der Diagnose Lues für den Semonschen Fall, zumal, wenn man in Betracht zieht, daß der gänzliche Mangel syphilitischer Antezedentien, den S. in seinem Fall hervorhebt, darauf beruht, daß viele Träger einer heftigen tertiären Lues von den beiden ersten Stadien nichts bemerkt zu haben brauchen. Was die Möglichkeit einer Pneumokokkeninvasion betrifft, die S. als ätiologisches Moment heranzieht, so weist R. darauf hin, daß der Diplococcus pneumoniae auch bei Abstrichkulturen vom gesunden Menschen mehr als alle andern Bakterien zu wuchern pflegt und ein fast in jedem Rachen vorhandener Stammgast ist, vorausgesetzt, daß S. den Diplococcus lanceolatus gemeint hat; der Bacillus pneumoniae (Friedländer) dürfte dagegen nicht als ein häufiger Rachenbewohner anzusehen sein. Reinhard.

B. Gesellschaftsberichte.

Verhandlungen des Dänischen oto-laryngologischen Vereins.

48. (extraordinäre) Sitzung vom 5. September 1907.

Es wurde beschlossen, Geheimrat Schwartze anläßlich seines 70. Geburtstags eine Adresse zu überreichen.

49. Sitzung vom 23. Oktober 1907.

Vorsitzender: Bremer. Schriftführer: Tetens Hald.

I. Jörgen Möller demonstrierte einen geheilten Fall von otogener Osteomyelitis der flachen Schädelknochen, mit Sinusthrombose, Epiduralabsceß, Hirnabsceß und Pyämie kompliziert. Der Fall wird im Archiv für Ohrenheilkunde veröffentlicht.

Diskussion: Schmiegelow gratulierte Möller zu dem schönen Erfolg. Er hatte selbst vor kurzem einen ähnlichen Fall beobachtet:

Nach einer akuten Mittelohreiterung bildete sich hinter dem Ohre eine pastöse Schwellung; bei der Operation fand man eine Osteomyelitis, die auch das Hinterhauptbein ergriffen hatte. Die Osteomyelitisfälle nach Mittelohreiterung scheinen weniger gefährlich zu sein als diejenigen nach Eiterungen im Sinus frontalis; Schmiegelow hat einen solchen Fall beobachtet, in dem schließlich die ganze Schädeldecke verloren ging.

Hald hat beim Durchsuchen des Journalmaterials des Kommunehospitals einen Fall gefunden, der dem von Schmiegelow sehr ähnlich war.

Schmiegelow teilt mit, daß der von Hald aufgefundene Fall mit dem von ihm erwähnten identisch ist.

Kiär hatte auch einen Osteomyelitisfall beobachtet, wo auch ein perisinuöser Absceß vorhanden war. In diesem Falle fand eine Reproduktion des Knochens statt, obschon die Dura verdickt und entzündet war.

II. Sophus Bentzen: Fall von Sarcoma auris mediae.

Ein 50jähriger Gärtner trug seit mehreren Jahren eine doppelseitige Eiterung. Rechts große Perforation mit nur wenig Eiter, links blutende Granulationen. Es wurde Radikaloperation vorgenommen und alles ging scheinbar gut; die Höhle war trocken und die Epidermisierung machte gute Fortschritte, so daß er nach Hause fahren konnte. Nachdem schon alles fast ausgeheilt war, traten aufs neue Granulationen auf, die nur sehr schwierig durch Ätzungen und Tamponieren bekämpft wurden. Nach einiger Besserung trat wieder eine Verschlimmerung auf; später bildete sich sogar hinter dem Ohre eine Fistel, deren Umgebung hochgradig infiltriert war; das Ohr war ganz mit Granulationen gefüllt. Bei einer erneuten Operation zeigte sich das Gewebe speckig infiltriert, sehr stark blutend; es wurde alles so gut wie möglich ausgelöffelt, eine tumorähnliche Schwellung hinter dem Ohre konnte jedoch nicht volltändig entfernt werden, indem sie sich bis in die Gegend der großen Gefäße hinein dehnte. Mikroskopisch zeigte sich die Geschwulst als ein Angiosarkom (Endotheliom).

Es wurde jetzt noch Röntgenbehandlung instituiert, jedoch ohne Erfolg. Die Wunde hinter dem Ohre ist noch immer offen und secerniert eine beträchtliche Menge Flüssigkeit, in welchem Umstande man vielleicht die Erklärung dafür finden darf, daß Patient sich sonst auffallend gut befindet; es kommt vielleicht so eine geringere Toxinmenge zur Resorption.

III. Holger Mygind: Demonstration eines Falles, in dem bei der Totalaufmeißelung des Mittelohres ein von der Paukenhöhle völlig abgeschlossenes Antrum bestand. — Ferner Demonstration eines Falles von akuter Mittelohreiterung, wo nach Aufmeißelung des Warzenfortsatzes die primäre Naht angelegt wurde.

---

50. Sitzung vom 20. November 1907.

I. Buhl: Krankenvorstellung.

Patientin wurde vor einem Jahre hier im Verein vorgestellt; die vorläufige Diagnose war: Primärer Lupus der Mundschleimhaut. Seitdem haben drei verschiedene Pathologen die Diagnose: Krebs gestellt; trotzdem gelang es ziemlich schnell, die Affektion zum Ausheilen zu bringen; nach einem halben Jahre trat dann ein Rezidiv auf, das jetzt auch geheilt ist. Patientin befindet sich völlig wohl.

Mygind hatte einen Fall von Geschwür des weichen Gaumens beobachtet, in dem sich mikroskopisch Epitheliom ergab; trotzdem heilte die Wunde und Patient blieb später gesund.



II. Gottlieb Kiär: Tumor malignus septi nasi.

Ein 24jähriger Mann klagte seit 9 Monaten über Nasenverstopfung links. An der linken Seite der Nasenscheidewand eine breitbasige, pilzförmige Geschwulst mit höckeriger Oberfläche. Mikroskopische Diagnose: Tumor malignus, sarcomatosus?

Nach energischer Auskratzung ist jetzt nach 3 Monaten kein Rezidiv aufgetreten.

III. Gottlieb Kiär: Argyrie der Nasenschleimhaut.

Bei einem 36jährigen Mann, der sich seit 20 Jahren täglich etwa 25 cg Argentumpulver (1 : 20) in die Nase bläst, zeigte die Nasenschleimhaut ebenso wie ein von der mittleren Muschel ausgehender Polyp eine ausgesprochene dunkle Färbung. Bei Mikroskopie des Polypen fand man das Silber sehr fein im Gewebe verteilt, teils in den Zellen, teils in den Zwischenräumen.

IV. Holger Mygind: Fall von Corpus alienum cavi oris.

17 Monate alter Knabe, der vermeintlich das Mundstück einer Kindertrompete verschluckt hatte; ein Arzt meinte am Tag vor der Aufnahme den Fremdkörper in den Ventrikel hinabgestoßen zu haben. Bei der Röntgenaufnahme fand man ihn jedoch in dem Sulcus alveolo-lingualis iegen, tief hineingebohrt, so daß kaum ein kleiner Rand zu sehen war.

V. E. Schmiegelow: Polypus congenitus cavitatis pharyngis.

Bei einem 2 Monate alten Kinde fand man einen $5^1/_2$ cm langen keulenförmigen gestielten Tumor, der vom hinteren Gaumenbogen ausging und bald tief in den Oesophagus hineinhing, bald aus dem Munde herausgeschleudert wurde. Es war ein mit Lanugohaaren bekleideter ektodermaler Polyp.

---

51. Sitzung vom 18. Dezember 1907.

I. A. Gramstrup: Olfactometrische und odorimetrische Messungen.

Gramstrup hat einen aus folgenden Teilen bestehenden Olfacto- und Odorimeter zusammengestellt: Die Geruchsquelle in Magazinzylindern, ein Glasbehälter von 100 ccm., ein Aërodromometer, ein Vacuummeter und eine Wasserluftpumpe. Durch diesen Apparat vermeidet man die vielen verschiedenen Konzentrationen desselben Riechstoffes, indem man die in den Glasbehälter hineingesaugte „Riechluft" beliebig verdünnen kann, bis man das Minimum perceptibile erreicht.

Gleichzeitig teilte Gramstrup einige mit einem von ihm konstruierten Apparat vorgenommene odorimetrische Untersuchungen des Harns mit.

Diskussion: Hald, Mygind, Nörregaard.

II. Nörregaard demonstrierte einen wahrscheinlich gutartigen gestielten Tumor an der Zunge eines kleinen Mädchens.

III. Zum Vorstand für das kommende Jahr wurden erwählt:
Präsident: Professor Holger Mygind.
Vizepräsident und Schatzmeister: Dr. Sophus Bentzen.
Schriftführer: Dr. L. Mahler.

Jörgen Möller.

Gesellschaft sächsisch-thüringischer Kehlkopf- und Ohrenärzte zu Leipzig.

Sitzung am 2. November 1907.

Ramshorn stellt einen 28 Jahre alten Photographen vor, der seit Jahren viel mit Sublimat arbeitet. Gingivitis und Entzündung der gesamten Mundschleimhaut. Zähne grau umrandet, wacklig. Bei ihm entwickelte sich im Anschluß an einen kleinen Furunkel der Nasenspitze eine ausgedehnte Zellgewebsentzündung, welche am stärksten am Nasenboden und rechts nach dem Proc. zygomat. hin entwickelt war, sich aber bis zur rechten Ohrmuschel, den Augenlidern und auf die ganze Oberlippe erstreckte. Entsprechendes Verhalten, Entleerung des Eiters und antiseptisches Sauberhalten führten zur Heilung.

Barth berichtet im Anschluß hieran über einen 30jährigen Photographen, welcher seit Jahren viel mit Cyankalilösungen arbeitete. Er klagte über Druck in der Stirn, Schwindel und Unbesinnlichkeit. Da er oft ein Trockenheitsgefühl in der Nase hatte, glaubte er, die Beschwerden gingen von hier aus. Außer um weniges zu weiten Nasengängen fand sich aber hier nichts Besonderes.

Barth stellt eine 19jährige Frau vor, welche seit 7 Wochen ein ausgedehntes Ulcus im Pharynx mit starken Beschwerden (Schmerzen und Fieber) hat; außerdem ein pustulöses Exanthem sicher nicht syphilitischen Charakters. Keine Drüsenschwellung. Am Genitale nichts. Obwohl luetische Infektion nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, spricht doch die größere Wahrscheinlichkeit dafür, daß eine solche nicht vorliegt. Sorgfältige antiseptische Behandlung hat schon wesentliche Besserung herbeigeführt. (Patientin entzog sich später unserer Behandlung und ist dem Vernehmen nach — nun unter Jodbehandlung — bald völlig geheilt.) Vortragender bespricht im Anschluß hieran Fälle, bei welchen infolge lokaler Entzündung, Reizung oder Druckwirkung an Lippe, Zahnfleisch, harten Gaumen, örtliche Erkrankungen auftreten, welche leicht Lues vortäuschen, auf der anderen Seite aber auch solche, wo bei völlig latenter Lues charakteristische Erkrankungen an der Stelle oder in nächster Nähe eines kleinen therapeutischen Eingriffes sich einstellen, welche erst durch ausgesprochene antisyphilitische Behandlung zur Heilung zu bringen sind.

Sitzung am 14. Dezember 1907.

Karrer berichtet über einen Fall von plötzlich eingetretener doppelseitiger, labyrinthärer Schwerhörigkeit im Verlauf einer Parotitis epidemica bei einem 37jährigen Manne. Da gleichzeitig Lues secundaria bestand, war die Frage nach der Ursache der Ohrerkrankung schwer zu entscheiden. Die Behandlung bestand in der Darreichung von Jod — eine energische Quecksilberkur war kurz vor Beginn der Parotitis beendet worden — und in täglich wiederholtem Schwitzen, sowie Schutz vor Geräuschen. Es trat innerhalb 14 Tagen eine Verbesserung der Hörweite für Flüstersprache von knapp 1,0 auf 6,0 m ein. Wird als Ursache der Ohrerkrankung Lues angenommen, so ist die Besserung mit großer Wahrscheinlichkeit eine Folge der Therapie, im anderen Falle hätte die Besserung wohl auch ohne Therapie eintreten können.

Darauf stellt Karrer einige Fälle chronischer Kiefer- und Stirnhöhleneiterung vor, operiert nach Caldwell-Luc und Killian.

Huber berichtet über einen Fall von nervöser Schwerhörigkeit, welche sich wahrscheinlich als Folge einer chronischen Cyankalivergiftung entwickelt hat. Patient, 53 Jahre alt, arbeitet seit Jahren

in einer Cyankalifabrik. Bei allen Arbeitern traten fast täglich nach kurzer Beschäftigung Reizungen in den oberen Atemwegen (Kribbeln in der Nase, Kratzen und Stechen im Hals) ein, bei vielen auch machte sich Benommenheit, Schwindel, Kopfschmerz geltend; auch bei unserem Patienten. Seit 3 Jahren tragen die Arbeiter Respiratoren, so daß der Salzstaub nicht mehr eingeatmet werden kann. Seitdem wird von den örtlichen und allgemeinen Folgen der Cyankalieinatmung nichts mehr bemerkt. Beginn und Zunahme der Schwerhörigkeit schon über 8 Jahre, doch hat sie sich noch bis in die letzte Zeit gesteigert. — Trommelfelle beiderseits fast normal; Konversationssprache ca. 0,7 m weit verstanden. Stimmgabelprüfung ergab das Bild der reinen nervösen Schwerhörigkeit. In beiden Nasenseiten Polypen, welche jedoch die Atmung nicht behinderten. Pharyngitis granulosa. — Da Patient auch über Sehstörungen klagte, welche nach oberflächlicher Untersuchung weder auf Accommodations-, noch Refraktionsveränderungen zu beziehen waren, wurde er zu genauer Feststellung des Leidens nach der Augenklinik geschickt. Er sollte dann weiter beobachtet und behandelt werden, erschien aber nicht wieder. Es bestanden zurzeit keine Gleichgewichtsstörungen. — Wenn es auch nicht ausgeschlossen ist, daß es sich um ein zufälliges Zusammentreffen handelt, so ist der Fall doch immerhin zu beachten als Hör- und Sehstörung bis zu einer gewissen Wahrscheinlichkeit als Folge einer chronischen Cyankalivergiftung entstanden. Barth.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 13. November 1907.

Vorsitzender: Passow, später Lucae. Schriftführer: Schwabach.

Vor der Tagesordnung stellt Wagner ein 12jähriges Mädchen vor, welches wegen einer linksseitigen Mastoiditis im Anschluß an eine akute Mittelohrentzündung operiert worden war. Bei der Operation fand sich ein perisinuöser Absceß. Der Wundverlauf war ohne Besonderheiten. Bemerkenswert bei diesem Falle war der Augenhintergrundsbefund. Vor der Operation bestand beiderseits eine starke Füllung der Arterien und Venen, auf dem linken Auge eine beginnende Papillitis. In den nächsten 10 Tagen nach der Operation nahmen die Augenhintergrundsveränderungen stark zu. Während die Gefäßfüllung zurückging, nahm die Papillitis immer mehr zu und erreichte die Grade, die man jetzt noch, also nach 8 Wochen, bei der Patientin sehen kann. Es besteht noch jetzt um die Papille herum ein sehr starkes Oedem, das sich nach außen hin gegen die normale Retina ziemlich scharf absetzt. Irgendwelche sonstige Zeichen einer otogenen Komplikation bestanden nie.

Während in der Literatur öfter beschrieben ist, daß bei schweren Erkrankungen, meist Hirnabscessen oder Sinusthrombosen, Stauungspapille oder Papillitis auftritt und zunimmt, findet man Fälle, wie den oben beschriebenen, kaum. Nur Körner schreibt darüber: er führt diese rätselhafte Beobachtung auf Meningitis serosa oder Hirnoedem und Hirnhyperaemie zurück. Aus dem Fall geht hervor, daß man nach Ausführung der Operation, auch wenn die Augenhintergrundserscheinungen sich verstärken, nicht ohne weiteres zu einer zweiten Operation schreiten, sondern abwarten soll, bis andere Symptome hinzutreten.



Wolff demonstriert einen Patienten mit deutlicher Pulsation am nicht entzündeten und unperforierten Trommelfell. Der Typus der Pulsation ist arythmisch. Auf Grund dieser Beobachtung wurde das Herz untersucht, und eine Myocarditis entdeckt. Bei der Untersuchung mit dem Siegleschen Trichter bewegt sich das Trommelfell über dem pulsierenden Gebilde, das demnach an der Promontorialwand liegt und vielleicht auf frühere Mittelohrentzündungen zurückzuführen ist.

Oertel demonstriert einen 3jährigen Knaben, welcher vor 3 Wochen eine Quetschung des Kopfes erlitt, indem er mit dem Kopf zwischen einen Schrank und die Platte einer Wäscherolle geriet. Er blutete sofort nach dem Unfall aus Mund, Nase und rechtem Ohr, außerdem war sogleich eine linksseitige Facialisparese bemerkbar. Nach 10 Tagen wurde das Kind zur Untersuchung in die Ohrenklinik gebracht. Am linken Ohr waren normale Verhältnisse, das rechte Ohr eiterte stark. Das Trommelfell war unversehrt, dagegen gelangte man nach hinten vom äußeren Gehörgang aus in einen Knochenspalt, aus dem reichlich Eiter floß. Fieber und meningitische Erscheinungen bestanden nicht. Die Facialisparese links bestand noch. Bei der Operation zeigte sich eine Mastoiditis, entstanden durch Impressionsfraktur der Corticalis des untersten Schuppen- und teilweise des Warzenteils. Die Sprunglinie lief durch die Fissura tympano-mastoidea, von da in die Sutura mastoideo-squamosa. Vom oberen Ende der Sutura lief ein zweiter Sprung durch die Corticalis in Antrumhöhe bis dicht an die hintere obere Gehörgangswand. Der von beiden Linien umgrenzte Splitter erscheint etwas in die Tiefe gedrückt, nach Durchmeißelung der schmalen Brücke über dem Antrum ließ er sich leicht herausheben. Der Verlauf war ungestört.

Tagesordnung: Passow: Mitteilungen über plastische Versuche.

Vortragender beschreibt eine Methode, um unschöne, tief eingesunkene Narben zu beseitigen, die nach der einfachen Aufmeißelung des Warzenfortsatzes zurückgeblieben sind. Der Verschluß geschieht durch Einlegung von Periostlappen aus der Umgebung der Narbe in den Wundtrichter. Vorstellung dreier in in dieser Weise operierter Patienten.

Diskussion: Peyser bemerkt zu den Ausführungen des Vortragenden, daß bei Paraffininjektionen die Narbe nicht hielte, daß dies wohl gelänge, wenn man erst mit einem tenotomartigen Instrument subcutan die anhaftende Narbe trennt und das Paraffin erst nach einigen Tagen einspritzt.

Wolff stellt die Frage, wie der Knochen nach Abschiebung der Haut ohne Periostbedeckung aussah. Außerdem möchte er fragen, ob die Ausfüllung der Knochendelle nach Hineinlegen der Periostlappen durch Knochenneubildung oder Weichteilwucherung zu verstehen ist.

Hartmann geht beim Verschluß retroaurikulärer Öffnungen von dem Prinzip aus, die Ohrmuschel nach rückwärts zu lagern. Durch den operativen Eingriff ist diese in der Regel etwas nach vorn gerückt. Er war überrascht, bei der Rückwärtslagerung sofort die ganze retroaurikuläre Öffnung sich schließen zu sehen.

Brühl hat einmal in ähnlicher Weise wie Hartmann eine retroaurikuläre Öffnung geschlossen, nur mußte er noch einen Entspannungsschnitt anlegen. Bei Radikaloperationen legt er den Schnitt, um die Naht nicht in den Bereich der Höhle fallen zu lassen, 1—1½ cm hinter der Ohrmuschel an, so daß die Haut später nicht in die Knochenhöhle hineingezogen wird.

Passow erwidert Wolff, daß der freigelegte Knochen glatt aussah, er hatte nicht den Eindruck, als ob sich viel neuer Knochen gebildet hatte. Da aber knöcherner Verschluß gegen das Mittelohr vorhanden war, mußte dieser Verschluß durch Knochenneubildung entstanden sein. Bezüglich der zweiten Frage nimmt er Knochenneubildung an. Wenn der Periostverschluß sich bewährt, ist er ihm sympathischer als die Paraffininjektionen.

Schaefer: Demonstration eines dreiteiligen Universal-Resonators.

Vortragender beschreibt zunächst die verschiedenen Formen und Herstellungsarten von Resonatoren. Der Kugelform steht bei ihren akustischen Vorzügen der hohe Preis im Wege. Auch die Edelmannsche kontinuierliche Tonreihe von 5 Resonatoren kostet noch 260 Mark. Vortragender hat darum Resonatoren von Zylinderform dadurch stimmbar gemacht, daß er eine Röhre verschieblich in einer anderen nach Art des Fernrohres anbringt. Die Resonatoren sind aus Messing und werden angefertigt von dem Präzisionsinstrumentenmacher Zimmermann in Leipzig zu einem relativ geringen Preise.

Diskussion: Dennert macht darauf aufmerksam, daß man bei Hörprüfungen mit Resonatoren wegen eventuell gehörter Obertöne Kautelen verwenden muß, und daß man immer mit 2 oder 3 Resonatoren prüfen müsse. Außerdem kann man Resonatoren nicht nur zur Analyse von Klängen benutzen, sondern auch zur Prüfung hoher und tiefer Geräusche, wie Vortragender schon bei Gelegenheit in einer früheren Sitzung der Gesellschaft ausführte.

Lucae bestätigt die Erfahrungen von Schaefer. Er hat Versuche mit Röhren aus Pappe gemacht, daran einzelne Schichten zusammengeleimt waren. Auf den fernrohrartig zu verschiebenden Apparaten empfiehlt es sich, an Querstrichen gleich die betreffenden Noten aufzuschreiben. Früher sang Vortragender die betreffenden Töne in den Resonator hinein.

Schaefer stimmt Dennert bezüglich der Kautelen bei der Untersuchung bei. Es ist ihm erfreulich, von Lucae zu hören, daß man durch Hineinsingen starke Töne erzeugen kann. Er selbst könne das bestätigen im Gegensatz zu Hermann, der behaupte, daß die Vokale der menschlichen Stimme gar nicht den Grundton enthielten, auf welchen der betreffende Vokal gesungen wird, sondern daß dieser Grundton nur als Unterbrechungston in der ganzen Klangmasse enthalten sei. Der Grundton ist jedoch wirklich vorhanden und ist der stärkste von allen.

Sitzung am 10. Dezember 1907.

Vorsitzender: Passow. Schriftführer: Schwabach.

O. Levy: Drei otogene Hirnabscesse.

1. Präparat eines Kleinhirnabscesses aus der Brühlschen Sammlung. An der Kante der rechten Kleinhirnhemisphäre befindet sich ein fünfpfennigstückgroßer Absceß, an den sich ein fast die ganze Hemisphäre einnehmender Erweichungsherd anschließt. Das in situ angelegte Schläfenbein zeigt Perforation der Shrapnelschen Membran, Caries des Felsenbeins bis an den Absceß. Interessant ist, daß trotz der Ausdehnung des Prozesses die Erkrankung fast symptomlos verlief.



2. $2^1/_2$jähriges Mädchen, im Sommer 1907 von Sonntag wegen otogenen linksseitigen Schläfenlappenabscesses operiert und geheilt. Es bestanden auf der kontralateralen Seite Facialisparese, Spasmen der Extremitäten und Ausfall der konjugierten Augenbewegungen (nach rechts). Auf der gleichnamigen Seite Parese des Armes, Paralyse des Beines.

3. Krankengeschichte und Präparate eines rechtsseitigen otitischen Hirnabscesses mit halbseitiger (rechts) Konvexitätsmeningitis. Es bestand Parese der kontralateralen Extremitäten, des kontralateralen Facialis, linksseitige homonyme Hemianopsie, später Parese der Fasern für den gleichseitigen Levator palpebrae superior und des gleichseitigen Sphincter pupillae.

Sonntag: Tamponlose Nachbehandlung bei der Totalaufmeißelung.

Vortragender berichtet über 11 Totalaufmeißelungen, welche im Sommer 1907 in der von Brühl geleiteten Poliklinik nach der von zur Mühlen, Stein und Gerber angegebenen Weise tamponlos nachbehandelt wurden. Die Resultate waren bis auf einen Fall, bei dem eine trockene, vollkommen übersichtliche Höhle das Ergebnis war, nicht günstig. 3 Fälle sind bis jetzt nicht geheilt, es bestehen bei diesen noch verengte secernierende Höhlen. Zwei weitere Fälle mußten wegen Senkung der hinteren Wand und fistulösem Durchbruch derselben nach anscheinender Heilung wieder operiert werden. Die übrigen Fälle sind zwar im Sinne Steins und zur Mühlens geheilt, da die Höhle trocken und epidermisiert ist, die ursprüngliche, bei der Operation angelegte Form ist jedoch nicht mehr zu erkennen. Das Antrum ist in fast allen Fällen gänzlich obliteriert. Von 11 zu gleicher Zeit nach bisheriger Methode mit loser Tamponade und Ätzung behandelten Fällen zeigt dagegen nur einer ein unerwünschtes Resultat, alle anderen heilten mit vollkommen übersichtlicher Höhle aus. Die Mehrzahl der Ohrenärzte führt auch die Tamponade nicht mehr so aus, daß alle Nischen und Buchten fest ausgestopft werden, sondern tamponiert ganz lose, nicht zum Niederhalten der Granulationen, sondern zur besseren Entfernung der Sekrete.

Diskussion: Hirschfeld hat nur einige wenige Fälle tamponlos behandelt, hat aber günstigere Resultate gehabt. Allerdings sind die Höhlen viel kleiner als bei der Tamponbehandlung. Bei einem Falle schossen während der Tamponbehandlung immer wieder Granulationen auf, die häufig entfernt und geätzt werden mußten, erst als die Tamponade und das Ätzen weggelassen wurde, trat schnelle Epidermisierung ein. Allerdings ist auch diese Höhle sehr verkleinert. H. bemerkt noch, daß er sonst Isoformgaze verwendet und mit derselben sehr zufrieden ist.

Herzfeld hat ebenfalls einen günstigen Eindruck von der tamponlosen Nachbehandlung. Trotzdem möchte er kein endgültiges Urteil abgeben. 5 Fälle, die tamponlos nachbehandelt wurden, heilten in $5^1/_2$—10 Wochen aus, bei diesen war die Paukenhöhle zur Zeit der Operation entweder gar nicht oder nur zum Teil epidermisiert. In Fällen, wo die Pauke zur Zeit der Operation epidermisiert ist, dürfte die Heilung eine noch schnellere sein. Ein Vorteil der tamponlosen Nachbehandlung ist die kurze Zeitdauer der Verbandwechsel, in 2 Minuten ist der Verband gemacht. Die Räume sind allerdings nicht so übersichtlich, wie sie früher waren, weder die Pauke noch das Antrum ist völlig zu übersehen.

Passow ist von der Arbeit, die zur Mühlen im Archiv für Ohrenheilkunde hat erscheinen lassen, enttäuscht, da in derselben nicht bewiesen ist, daß die tamponlose Nachbehandlung besser ist. Fest tamponiert heute wohl kein Ohrenarzt mehr, im allgemeinen wird der Tampon nur zur Drainage benutzt. Man muß von Fall zu Fall entscheiden, und auch bei jedem einzelnen Falle die Behandlung je nach dem Zustand der Wunde richten. Gerade bei der Nachbehandlung radikal Operierter erscheint das Vorgehen nach einem Schema unangebracht.

Brühl sieht in den Ausführungen der Diskussionsredner nur eine Bestätigung seiner und des Vortragenden Ansichten. Derartig verengte Höhlen kann man nicht als geheilt betrachten. Nach den gemachten Erfahrungen kann er nur raten, die Methode nicht weiter zu versuchen. Das, was man mit tamponloser Nachbehandlung oft erreicht, ist nichts als eine artificielle Atresie des Ohres, deren Verhütung durch Nachbehandlung mit lockerer Tamponade erreicht wird.

Großmann hält nach seinen Erfahrungen solche Fälle zur tamponlosen Nachbehandlung geeignet, welche große Warzenfortsätze und nicht granulierende Paukenhöhle zeigen, also Fälle mit Perforation am oberen Pol und Cholesteatom dahinter. Nicht geeignet sind Fälle, bei denen in der Tiefe des Gehörganges Granulationen oder größere cariöse Zerstörungen vorhanden sind, da in diesen Fällen die Höhle durch Kulissen und Stränge abgesperrt und unübersichtlich wird.

Sonntag (Schlußwort): Die Aufstellung eines Schemas bei der Nachbehandlung ist natürlich nicht angängig. Die Erfahrung Großmanns, daß Fälle mit nicht granulierender Pauke und Perforation am oberen Pol schneller ausheilen, ist zu bestätigen. Gegen die tamponlose Nachbehandlung sprechen vor allen Dingen die beiden Fälle, in denen wegen der Recidive nochmal operiert werden mußte. Die günstigen Erfahrungen Hirschfelds über die Isoformgaze konnten in früheren Versuchen nicht bestätigt werden, die Granulationsbildung schien bei Anwendung der Isoformgaze stärker zu werden. A. Sonntag.

C. Fach- und Personalnachrichten.

Die Herausgeber der „Zeitschrift für Ohrenheilkunde“ teilen an der Spitze des 55. Bandes ihren Mitarbeitern und Lesern mit, daß sie eine Erweiterung ihres Arbeitsfeldes durch Hinzunahme der Laryngologie vollzogen haben. Der Titel der Zeitschrift heißt jetzt „Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die Krankheiten der Luftwege“. In die Redaktion ist für das neue Arbeitsgebiet Prof. Dr. G. Killian in Freiburg eingetreten. —

Im Verlage von Maloine in Paris und Ruat in Marseille erscheint seit Januar 1908 eine neue französische Zeitschrift: Le Laryngoscope, Revue d'Études médicales pratiques, concernant le larynx, la gorge, le nez et les oreilles. Herausgeber ist Dr. Molinié in Marseille; alle 3 Monate soll ein Heft ausgegeben werden. — Dr. Felix Blumenfeld in Wiesbaden gibt unter Mitwirkung zahlreicher namhafter Fachgenossen eine „Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete“ heraus, die im Verlage von Curt Kabitzsch (Stubers Verlag) in Würzburg erscheint. Neben Originalarbeiten will die neue Zeitschrift Referate, ständige Literaturübersichten usw. bringen. Alle 2 Monate soll ein Heft ausgegeben werden. — Dr. Lange, Oberarzt der Ohrenklinik der Berliner Charité, hat sich an der Universität Berlin, Dr. Nürnberg in Gießen, als Privatdozent für Ohrenheilkunde habilitiert. —



INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VI. Heft 6.

Die Untersuchung der akustischen Funktion des Ohres.

Sammelreferat

von

Dr. Jörgen Möller in Kopenhagen.

Es sind jetzt, seitdem ich mein erstes Sammelreferat*) über dieses Thema ausarbeitete, fast 5 Jahre verflossen. Es ist wiederum während dieser Zeit eine erstaunliche Menge Arbeiten über die Funktionsprüfung erschienen, manche darunter ziemlich bedeutungslos, viele aber auch höchst wertvoll: Es soll hier alles, was mir überhaupt bekannt wurde, besprochen werden, weil ich mich nicht getraut, immer in gerechter Weise zwischen gut und schlecht scheiden zu können. Auch scheint es mir von einiger Bedeutung bei einer so wichtigen Frage, wenigstens eine Stelle zu haben, an der man die ganze Literatur beisammen findet.

Außer den Arbeiten, die, seitdem ich das Manuskript meines vorigen Sammelreferates abschloß, erschienen sind, habe ich noch einige ältere Arbeiten mitgenommen, die ich damals übersehen hatte.

Funktionsprüfungen im allgemeinen.

Beiträge zur Geschichte der Funktionsprüfung geben Delsaux (52) und Quix (114), von denen ersterer doch nur mehr zerstreute Bemerkungen über die Hörprüfung im allgemeinen gibt, während Quix eine mehr eingehende, kritische Übersicht über die Entwicklung der Stimmgabelversuche von den ältesten bis zur jetzigen Zeit bringt. Von orientierenden Abhandlungen, namentlich für praktische Ärzte berechnet, liegen u. a. folgende vor: Irvin (10), Ostmann (84), Wittmaack (86), Wojatschek (105) und Grant (142). Ferner spricht sich Faraci (65) über die Funktionsprüfung aus; jedoch in dem Sinne, daß er die mehr exakten Prüfungen für zwecklos hält, indem das Resultat durch die verschiedene Intelligenz und den Bildungsgrad des Untersuchten, sowie durch viele andere Fehlerquellen höchst unsicher gemacht wird; er will deshalb nur eine ganz grobe funktionelle Prüfung mittels der Sprache

*) S. dieses Centralblatt. Bd. 2, S. 1.



und einiger tieferer Stimmgabeln vorgenommen haben. Einige eigenartige Untersuchungen haben Castex und Lajaunie (20, 72) vorgenommen, indem sie den „champ auditif" bestimmt haben, was aber nicht dem entspricht, was wir gewöhnlich „Hörfeld" nennen, sondern vielmehr dem „Gesichtsfelde" der Augenärzte, also die Strecke, innerhalb der ein Schall von bestimmter Stärke noch gehört wird; dieses Gehörfeld bildet für die beiden Ohren zwei sich teilweise deckende, quergestellte Ellipsen; es ist meistens umso größer, je größer der Platz ist, an dem die Untersuchungen vorgenommen werden. Ferner behaupten dieselben Autoren, das Gehör sei in den verschiedenen Altern im wesentlichen qualitativ dasselbe, nur quantitativ verschieden, sodaß das verminderte Perceptionsvermögen der Greise sowohl die tiefen wie die hohen Töne betreffe. Das Ermüdungsphänomen besprechen Wassiljew (6) und Hammerschlag (82); Wassiljew hat namentlich bei der Untersuchung mit hohen Tönen eine bedeutende Erschöpfung beobachtet und zwar bei Knochenleitung mehr als bei Luftleitung. Hammerschlag erwähnt, daß bei funktionellen Erkrankungen der Patient meistens, wenn die Stimmgabel vor dem Ohre verklungen ist, dieselbe wieder hört, wenn sie, ohne aufs neue angeschlagen zu werden, wieder vor das Ohr gehalten wird; der Versuch kann eventuell sogar zweimal wiederholt werden. Panse (14) hat den anatomischen Befund bei solchen Patienten ermittelt, bei denen früher Funktionsprüfung vorgenommen war; er meint, daß die basalen Ganglienzellen die ihnen zugeschriebene Bedeutung für die Perception hoher Töne nicht besitzen.

Hörprüfung mittels der Sprache.

Von Nieddu (103) liegt ein Sammelreferat vor, welches die wichtigsten bis 1905 erschienenen Arbeiten über Funktionsprüfung mittels der Sprache referiert. Gutzmann (139) hat sehr interessante Untersuchungen angestellt, welche für diese Frage von Bedeutung sind: er hat verschiedenen Personen eine Reihe sinnloser Lautverbindungen vorgesagt, die dann nach dem Gehör aufgeschrieben wurden, die Anzahl der nicht percipierten Laute berechnet er dann prozentual und vergleicht sie mit der Wolffschen Tabelle über die Perception der einzelnen Laute bei Schwerhörigen; die Prozentsätze sind für viele Laute auffallend hoch, sogar größer, als die bei Schwerhörigen gefundenen. Stevani (51) hat mittels phonographischer Aufnahme und mikroskopischer Beobachtung die italienischen Vokale untersucht und folgende Tonbereiche gefunden: *I* c^4—g^4, *E* d^2—c^4, *A* f^2—f^3, *O* d^2—d^3, *U* d^1—a^2. Behufs Kontrollierung der Stimmstärke, mit der man untersucht, verwendet Lucae (91, 97) eine Modifikation seines älteren Phonometers, bei der nicht durch ein geschlossenes Rohr gesprochen wird, sodaß die Stimme nicht an Stärke verliert. Die leicht bewegliche Platte macht nur bei Explosivlauten und *F*, *H* und *Sch* Ausschlag, weshalb man die zum Kontrollieren verwendeten Wörter so wählen muß, daß sie

mit einem dieser Konsonanten anfangen. Zwaardemaker (9, 39) versucht die Stärke der menschlichen Stimme in Energieeinheiten zu bestimmen und benutzt hierfür die Methode, welche Raleigh bei Labialpfeifen angewendet hat. Fetzer (23) hat die Widerstandsfähigkeit der Vokalklänge untersucht, indem er teils eine Luftkolonne, teils verschiedene feste und poröse Körper zwischen Beobachter und Schallquelle einschob; es wurde in allen Fällen *A* am wenigsten abgeschwächt, dann der Reihe nach *O*, *E*, *I*, *U*; oftmals geht noch, ehe man die Reizschwelle erreicht hat, der Vokalcharakter verloren, doch niemals bei *A*. Marage (93) hat Untersuchungen über das Minimum von Energie angestellt, welche für die Perception der Vokale nötig ist; mittels seiner Vokalsirene hat er gefunden, daß diejenigen Töne bei den verschiedenen Vokalen, die der geringsten Energie bedurften, ziemlich genau den Formanten entsprachen, die andere Autoren mittels Resonator-Untersuchungen gefunden hatten. Die normale Hörweite für Flüsterzahlen hat Bezold (94) untersucht: die Mittelhörweite betrug 37,6 (100) bis 77,5 (7) Meter; nur für 100 konnte das Maximum 81 bestimmt werden, indem das Maximum für die anderen Zahlen die Länge des Raumes, 89 Meter, erreichte. Morsak (140) veröffentlicht einige ziemlich unverständliche Auseinandersetzungen über die normale Hörweite der Flüsterzahlen, von einigen ganz sonderbaren Kurvenberechnungen begleitet; es geht daraus hervor, daß er eine mittlere Hörweite von 58 Meter gefunden hat. Übrigens hat er gefunden, daß bei gewissen Krankheitsformen gewisse Zahlen schlechter gehört werden, nämlich: bei Cerumen 8, 5, 9, bei Tubenkatarrh 9, bei akutem Mittelohrkatarrh 5, bei chronischem Katarrh mit Einsenkung 9, dann 4, 8, 5, bei chronischem Katarrh ohne Einsenkung (Sklerose) 8, bei akuter Mittelohr-Eiterung 5, bei chronischer Eiterung 8, dann 5, 4, bei nervöser Schwerhörigkeit 4, 5, 7. Eine Revolution in den Prinzipien der Wortwahl bei der Prüfung mit der Flüsterstimme ist durch die Arbeiten von Zwaardemaker und Quix (40, 61, 71, 74, 152) veranlaßt worden. Sie teilen die Phonemen je nach der Höhe ihrer Formanten in 3 Gruppen, innerhalb derer die verschiedenen Laute „isozonal" sind, ferner nach dem Penetrationsvermögen in 3 „äqui-intensive" Gruppen. Wenn man jetzt die Prüfungswörter aus isozonalen und äqui-intensen Phonemen bildet, wird die Möglichkeit einer Devination zum Minimum reduziert. Am praktischsten ist es, 3 Gruppen aufzustellen: 1. Tiefe Laute mit kleiner Tragfähigkeit; 2. Hohe Laute mit mittlerer Tragfähigkeit; 3. Hohe Laute mit großer Tragfähigkeit. Das Verhältnis der Hörweite der 3 Gruppen ist normaler Weise annähernd 1 : 2 : 4; ist dieses Verhältnis wesentlich verändert, kann man auf eine ungleichmäßige Herabsetzung der Hörschärfe schließen und zwar auf eine Baßtaubheit, wenn die geometrische Reihe rascher ansteigt, auf eine Diskanttaubheit, wenn sie langsamer ansteigt; ist der mittlere Wert unverhältnismäßig niedrig, wäre eine Acusticuserkrankung zu diagnostizieren. Die Wörter müssen einsilbig sein, weil sonst die Intensität von

dem Accent beeinflußt wird. Es hat Minkema (101) später die holländischen Zweiklänge in das Schema von Zwaardemaker und Quix eingereiht; ferner hat Reuter (42) die deutschen Phonemen untersucht und in ähnlichen Gruppen geordnet, ebenso Delsaux (52) für die französische, Nieddu (102) für die italienische und Wojatschek (130) für die russische Sprache. Tonietti (164) vergleicht die bisher aufgestellten italienischen Skalen für Prüfung mittels der Flüsterstimme miteinander und stellt gleichzeitig eine neue auf. Um den Übelstand zu beseitigen, daß die meisten Ärzte bei der Funktionsprüfung nur über einen Raum von 5—6 Meter Länge verfügen, hat Mink (35) einen Apparat konstruiert, mittels dessen die Flüsterstimme derart abgeschwächt wird, daß die Hörweite bis auf $^1/_5$ des Gewöhnlichen sinkt. Marage (34) mißt das Hörvermögen mittels einer Sirene, der die Vokallaute hervorbringen kann; die Schallstärke wird durch den Anblasungsdruck bestimmt. Bryant (79, 95) verwendet einen Phonographen, der so eingerichtet ist, daß die Schallstärke genau abgestuft werden kann.

Hörprüfung mittels der Stimmgabeln.

1. Physikalische Verhältnisse der Stimmgabel. Quix (58, 123, 143) hat über die ganze Schwingungsart der Stimmgabel sorgfältige, teils theoretische, teils praktische Untersuchungen angestellt. Die Schwingungsform ist wegen des Auftretens von Obertönen gewöhnlich sehr kompliziert, noch mehr kompliziert werden die Verhältnisse dadurch, daß bei den Schwingungen des Stieles neue Schwingungsformen hinzukommen; die Stimmgabel kann deshalb nicht als eine Schallquelle betrachtet werden, die immer den gleichen Schalleffekt hervorbringt; er variiert sehr viel je nach der Gabelhaltung. Die Knotenpunkte der Obertöne liegen an einer Stelle, die etwa ¼ bis ⅓ der Zinkenlänge vom Zinkenende entfernt ist, einander besonders nahe; wenn man deshalb die Gabel hier mittels eines ziemlich breiten, weichen Hammers anschlägt, werden möglichst viele Obertöne vertilgt. Im Stiel treten erzwungene transversale und longitudinale Schwingungen auf; die Intensität der Transversalschwingung ist am stärksten, wenn die Periode des Gabeltons mit dem Eigenton des Stiels übereinkommt, ferner nimmt sie mit dem Grade der Assymmetrie der Stielbefestigung zu, aber auch bei symmetrischer Befestigung verschwinden die Transversalschwingungen nicht völlig. Die longitudinellen Schwingungen sind gewöhnlich von sehr geringer Amplitude und deshalb schwierig optisch nachzuweisen; sie sind als Massenschwingungen zu betrachten. Außer den erzwungenen Schwingungen treten fast bei allen Gabeln im Stiel auch Eigenschwingungen auf. Übrigens gehen die Meinungen über die Schwingungsweise des Stimmgabelstiels sehr weit auseinander. Bezold (75, 106) meint, der Stiel schwinge wesentlich longitudinell; wenn er auch transversell schwingt, beruht es auf unvermeidbaren

Fehlern im Material; die Längsschwingungen sind sehr kräftig, sind durch Dämpfung sehr schwer auslöschbar, aber so klein, daß sie durch die transversellen sehr leicht verdeckt werden. Ostmann (83, 98) hingegen meint, der Stiel schwinge ausschließlich in transversaler Richtung. Gegen Ostmann liefert Edelmann (119, 154) an der Hand teils mechanischer Erwägungen, teils physikalischer Versuche den Beweis dafür, daß bei der idealen, möglichst frei aufgehängten Stimmgabel der Stiel nur longitudinell schwingt; bei außerordentlich sorgfältig gebauten Stimmgabeln lassen sich denn tatsächlich auch die Transversalschwingungen fast völlig beseitigen. Übrigens macht Edelmann darauf aufmerksam, daß Ostmann selber die longitudinalen Schwingungen unbewußter Weise beobachtet hat, indem er beschreibt, wie ein leuchtender Punkt in flachem Bogen schwingt; das ist aber nur möglich, wenn neben der Querschwingung auch eine Längsschwingung besteht. Die Edelmannschen Versuche kritisiert jetzt wieder Struycken (136), der bei belasteten Gabeln elliptische, bei unbelasteten geradlinige Querschwingungen gefunden hat, keineswegs aber Längsschwingungen; was Edelmann als solche gemessen hat, sei wahrscheinlich die Massenbewegung (Erschütterung im Tonrhythmus) der ganzen Gabel. Um die Amplituden der Stimmgabeln zu messen, verwendet Struycken (37, 38, 41) seine schon früher besprochene Modifikation des Gradenigoschen Dreiecks (früheres Referat S. 9), ferner verwendet er für höhere Gabeln ein feines Aluminiumplättchen mit feinen Öffnungen; bei untergestelltem Lichte werden dann die Lichtstreifen mikroskopisch gemessen; schon früher hatten auch Jacobson und Cowl (29) durch einen schmalen Spalt in einer auf der einen Zinke befestigten Aluminiumplatte die Schwingungen photographisch aufgenommen. Bloch (107) hat die Methode von Gradenigo in der Weise modifiziert, daß auf jede Zinke eine Aluminiumplatte aufgeschraubt wird; die vordere trägt einen Schlitz, die hintere einen Ausschnitt, in welchem ein gleichschenkliges Dreieck ausgespart ist. — Schließlich sei noch angeführt, daß es in neuester Zeit Edelmann (168) gelungen ist, unbelastete, obertonfreie Stimmgabeln herzustellen. Er hat nämlich gefunden, daß, wenn der „Plattenton", d. h. der Ton, der durch Schwingung der ganzen Gabel im Plan senkrecht dem gewöhnlichen Schwingungsplan, dem Zinkenton gleich ist, dieser vernichtet wird; in derselben Weise läßt sich deshalb der erste, am meisten störende Oberton dadurch beseitigen, daß man den Plattenton diesem gleich macht. Ferner läßt sich die Oktave, die durch longitudinale Stielschwingungen hervorgebracht wird, dadurch vernichten, daß man die Zinken etwas divergieren läßt, sodaß der Abstand der Schwerpunkte der beiden Zinken ein anderer wird als der Abstand der Knotenpunkte in der Zinkenbasis.

2. Die Schallintensität der Stimmgabel und deren Fortpflanzung. Zwaardemaker (1), Quix (58) und Werndly (88) haben Untersuchungen angestellt über die Gestaltung der die schwingen-

de Stimmgabel umgebenden Luftwellen; sie sind am stärksten in der Richtung des Schwingungsplans und dann dem auf diesem senkrechten Plan entsprechend; zwischen diesen zwei Richtungen liegen, den Ecken der Gabel entsprechend, 4 Interferenzflächen, in denen die Schallstärke sehr gering oder *o* ist; übrigens ist der horizontale Querschnitt der äquisonoren Flächen, d. h. Flächen, in denen die Schallintensität dieselbe bleibt, annähernd elliptisch. Die weitere Ausbreitung des Schalles im geschlossenen Raume haben Sieveking und Behm (85, 138) untersucht und dabei gefunden, daß die Luft in stehende Schwingungen gerät, die unregelmäßig verteilte Maxima und Minima aufweisen; auch die Reflektion läßt sich experimentell nachweisen. Hieraus erhellt, daß das Gesetz der Abnahme der Intensität mit dem Quadrat der Entfernung jedenfalls nur für große freie Plätze stichhaltig ist; sogar auf einem Platze von 10 000 Quadratmeter traten die unregelmäßigen Maxima und Minima auf. Zwaardemaker und Quix (87) hingegen meinen das Gesetz aufrecht halten zu müssen, daß die Intensität dem Quadrat der Entfernung umgekehrt proportional sei. Wien (siehe voriges Sammelreferat Nr. 175) hat angedeutet, daß man vielleicht mit dem 3. Potenz der Entfernung rechnen müsse. Zwaardemaker und Quix halten dies nicht für wahrscheinlich, es sei denn, daß sich zeigen sollte, daß man die Stimmgabel als eine polarisierte Schallquelle ansehen müsse. Über das Verhältnis der Intensität zur Amplitude besteht der Streit immer noch. Ostmann (54) und Wien (89) meinen, die Intensität sei proportional dem Quadrate der Amplitude, und Wien meint durch neue Resonatorversuche bewiesen zu haben, daß die Luftamplitude der Stimmgabelamplitude proportional sei. Nach Zwaardemaker und Quix (12, 17, 50, 87) trifft dies jedoch nicht zu; erstens wird ein großer Teil der kinetischen Energie nicht in akustische Energie verwandelt, sondern geht bei der Bildung von Luftwirbeln usw. verloren; zweitens entspricht die an dem Zinkenende direkt gemessene Amplitude nicht der wahren Amplitude des Grundtons, indem die Obertöne gerade hier ihre Schwingungsbäuche haben und die gemessene Amplitude demnach die Summe sämtlicher Amplituden bildet. Je nachdem sich die verschiedenen Umstände mehr oder weniger geltend machen, wird der in Rechnung zu ziehende Exponent etwas schwanken; er hat sich empirisch als zwischen 1 und 1,7 schwankend gezeigt; meistens ist er 1,2—1,3; möglich sei es doch, daß bei kleineren Amplituden der Exponent etwas größer genommen werden muß. Die Behauptungen von Zwaardemaker und Quix werden auch von Stefanini (104) gestützt, welcher meint, die physiologische Schallintensität sei am ehesten der Bewegungsmenge proportional, nicht der lebendigen Kraft des schwingenden Körpers.

Behm (138) hat einen Stimmgabelsonometer und einen Universalsonometer konstruiert; diese Apparate geben ein direktes Maß für die Intensität eines Schalles und dienen ferner zur Analyse der Klänge.

3. Die Empfindlichkeit des menschlichen Ohres den verschiedenen Tönen gegenüber. Daß die Empfindlichkeit des Ohres für Töne verschiedener Höhe eine äußerst verschiedene ist, wird jetzt allgemein angenommen; über die Form der Kurve aber und noch mehr über die absoluten Werte ist keine Einigkeit erreicht. Während Struycken (2, 41) meint, das Minimum perceptibile für die verschiedenen Töne nehme von C an aufwärts bis c^3 immer ab, dann wieder zu, nehmen Zwaardemaker und Quix (32, 87, 90, 111, 112, 124, 125), sowie Minkema (108) eine Kurve an, die mit der früher von Wien (früheres Referat Nr. 175) berechneten große Ähnlichkeit hat, indem sie für die Töne C bis g^1 schnell ansteigt, sich dann bis g^5 auf fast derselben Höhe hält, um schließlich für die hohen Töne wieder schnell zu sinken; das Maximum von Empfindlichkeit liegt bei g^4. Während also die Gestalt der Kurve bei den verschiedenen Autoren einigermaßen übereinstimmend ist, ist es ganz anders mit den absoluten Werten. Die Meinungen gehen hier so sehr auseinander, daß das von Zwaardemaker und Quix berechnete Minimum perceptibile 1 000 000 mal so groß ist wie das von Wien gefundene. Zu dieser großen Differenz trägt erstens die verschiedene Berechnung der Schallintensität bei (siehe oben), dann aber auch verschiedene andere Umstände. Z. B. meinen Zwaardemaker und Quix, daß die ganze Versuchsanordnung Wiens verschiedene bedeutende Fehlerquellen in sich schließe; Wien (89) meint dagegen, diese Fehlerquellen spielen nur eine sehr geringe Rolle. Als besonderen Beweis dafür, daß die Berechnungen von Zwaardemaker und Quix richtig sind, heben sie hervor, daß die Kurven, die man bei wiederholten Untersuchungen mit Stimmgabeln und Orgelpfeifen verschiedener Art in freier Luft und in geschlossenen Räumen gefunden hat, sehr genau übereinstimmen, wie man auch bei Berechnung der Energiemenge bei der Sprechstimme ähnliche Resultate erzielt. Das Unterscheidungsvermögen für Tonintensitäten hat Deenik (149) in verschiedener Weise sehr sorgfältig untersucht, indem er den „Unterschiedsschwellenwert" bestimmt, d. h. die Intensitätsdifferenz, die notwendig ist, um einen eben hörbaren Unterschied in der Tonstärke hervorzubringen. Es erhellt aus seinen Untersuchungen, daß auch für das Gehörorgan das Webersche Gesetz zutrifft, daß nämlich der kleinste wahrnehmbare relative Unterschied bei den verschiedenen Reizstärken konstant sei.

4. Die quantitative Untersuchung des Gehöres. Die diesbezügliche Literatur wird ganz überwiegend von den Namen Ostmann und Quix beherrscht. Ostmann (15, 24, 46, 56) entwickelt die Bedeutung seines schon früher besprochenen „objektiven Hörmaßes" (früheres Referat Nr. 173, 177, 178) und meint, daß es gelingen wird, Bezold-Edelmannsche Stimmgabeln mit annähernd konstanten Abschwingungskurven zu konstruieren, sodaß man, ohne größere Fehler zu begehen, die einmal von Ostmann berechneten Tabellen be-

nutzen kann. Weiter bespricht er etwas näher die praktische Anwendung seiner Methode (16, 25) und veröffentlicht einige neue Tabellen (43), bei denen er nicht nur die Abschwingungskurve und die Normalamplitude berücksichtigt, sondern auch die wahre Empfindlichkeit des Ohres, hier sich wesentlich auf die Empfindlichkeitstabellen von Wien (früheres Referat 175) stützend. Die Begründung hierfür, sowie das Vorgehen beim Bestimmen der Empfindlichkeit bespricht er in mehreren Arbeiten (44, 45, 54, 55). Während Ostmann früher das Hörvermögen in „Normalamplituden" bestimmte, berechnet er jetzt die „relative, wahre Empfindlichkeit"; mittels der Empfindlichkeitskurve von Wien findet man die logarithmische Empfindlichkeit für den betreffenden Ton, somit die relative, wahre Empfindlichkeit des gesunden Ohres; hat man dann nach der Hörprüfung die Werte in Bruchteilen der normalen Hörschärfe berechnet, kann man in diesem Bruch statt 1 die relative wahre Empfindlichkeit einsetzen und bekommt so die relative wahre Empfindlichkeit des schwerhörigen Ohres. Die neuen Tabellen haben jetzt die ganze Rechnung überflüssig gemacht; nach Bestimmung der Abklingzeit kann man die logarithmische Empfindlichkeit direkt ablesen. Die relative wahre Empfindlichkeit findet man dann, indem man den logarithmischen Wert als Exponent von 10 setzt. Ostmann bleibt aber bei diesem „objektiven Hörmaß" nicht stehen, sondern strebt danach, es in ein allgemein verwendbares „einheitliches Hörmaß" zu verwandeln (70, 134, 137, 141). Um vollends dies zu erreichen, montiert er die Gabeln an einem Gestell, wo sie auf Satteln frei aufgehängt sind, die Zinken abwärts; das Ohr wird gegen zwei dünne Eisenstäbe gelegt, sodaß es immer in derselben Entfernung bleibt; eine konstante Anfangsamplitude wird durch den von ihm konstruierten Spanner erreicht, der von innen die Zinken auseinander zwingt; um Ermüdung zu vermeiden, kann ein Dämpfer zeitweise dazwischen geschoben werden. Übrigens empfiehlt Ostmann, für rein differentialdiagnostische Zwecke die alten Hörreliefs nach Hartmann zu verwenden und sie dann zur Bestimmung der wahren Empfindlichkeit mit der berechneten Kurve zu ergänzen. Die Arbeiten von Ostmann werden von Quix (17, 78, 151) und Stefanini (104) sehr stark kritisiert. Quix meint erstens, daß man eine „Normalamplitude" nicht als Einheit verwenden kann, indem sie für jede Stimmgabel verschieden sei; außerdem sei es deshalb unzulässig, weil es nicht die Amplitude, sondern die Schallintensität ist, die das Ohr reizt, und letztere hängt von verschiedenen Umständen ab (siehe oben). Ferner meint er, die Berechnungen von Ostmann seien nicht einwandsfrei, und selbst wenn sie es wären, wäre es ganz unberechtigt, für die hohen Stimmgabeln zu extrapolieren, zumal wenn es über eine Strecke geschieht, die zweimal größer ist als die experimentell untersuchte. Demnächst zeigt er, daß die mathematische Berechnung der geometrischen Reihen (siehe früheres Referat Nr. 178) tatsächlich einen Zirkelschluß bildet, indem sie nichts anderes ergeben, als was Ostmann selber in

die ersten Gleichungen hineingelegt hat. Ferner zeigt er an der Hand von Ostmanns Tabellen, daß die Abklingkurven gar nicht einfache Exponentialkurven seien. Dann sei auch die Methode, die Hördauer des Kranken mit der eigenen zu vergleichen, nicht gut, weil sie zu viele Fehlerquellen gibt. Zum Anschlagen der Stimmgabel sei der Sperrer unpraktisch, weil er an das Zinkenende wirkt, wo gerade die Obertöne am stärksten hervortreten. Endlich meint Quix, die logarithmische Kurve gebe überhaupt ein verzerrtes Bild des Hörvermögens und bleibe in bezug auf deutliche Vorstellung und Differenzierung sogar hinter der Hartmannschen prozentischen Skala zurück. Auch Stefanini hebt hervor, daß der bei den Untersuchungen Ostmanns direkt meßbare Teil der Kurve ein viel zu kleiner ist, als daß man von ihm heraus die ganze Kurve konstruieren könne; ferner weist er nach, daß für zwei möglichst gleichartige Gabeln das logarithmische Dekrement in korrespondierenden Abschnitten der Kurven sich nicht proportional verhält. Endlich hebt er hervor, daß die unvermeidlichen Observationsfehler die Methode von Ostmann ganz unbrauchbar machen, indem gegebenenfalls, wenn die Angabe des Kranken nur um 3 Sekunden differiert, die berechnete Hörschärfe dreimal so groß oder klein sein würde; bei den hohen Gabeln würde der Fehler sogar noch größer sein. In der Diskussion nach einem Vortrage Ostmanns macht Dennert (48) darauf aufmerksam, daß, wenn man dieselbe Gabel mehrere Male hintereinander benutzt, sie allmählich kürzer als normal schwingt; man muß sie dann wieder ausruhen lassen. Bloch (47) hebt ferner hervor, daß sich die Gabeln selbst oft sehr viel verändern und nicht die gleiche Abschwingungszeit behalten; die berechneten Tabellen müßten demnach immerfort erneut werden. Ferner meint Lucae (49), die objektive Methode von Ostmann sei doch ziemlich subjektiv, indem er die Differenz zwischen der Hörzeit des Patienten und der des Untersuchers mißt und also zweimal auf ein subjektives Urteil angewiesen ist; das eigene Hörvermögen ändere sich ja übrigens auch mit der Zeit. Gegen den letzten Einwand sagt Ostmann (46), man müsse nur von Zeit zu Zeit sein Gehör durch Vergleich mit einem normalen korrigieren, so wie der Augenarzt seine eigene Refraktionsanomalie korrigiert. Zur exakten Bestimmung der Hörschärfe verwendet Quix (12 50, 61) das Gradenigo-Struyckensche Figürchen (siehe früheres Referat 63 und 142), das durch eine an der Stimmgabel selbst befestigten Lupe beobachtet wird; durch Berechnung der Intensität aus der Amplitude ist das Figürchen so geaicht, daß man die Gehörsschärfe direkt als Bruchteil des normalen ablesen kann. Beim Berechnen der Abschwingungskurve kann man bis c^4 noch teilweise direktes Ablesen benutzen. Über diesen Ton hinaus kann man die Schmiegelowsche Methode verwenden (früheres Referat 83). Übrigens verwendet Quix, sowie auch Zwaardemaker (8, 109) zur quantitativen Funktionsprüfung für gewöhnlich nur die Stimmgabeln C, c^2 und fis^4. Die absoluten Werte gehen so weit auseinander, daß man sie nicht in ge-

wöhnlicher Weise graphisch darstellen kann; Zwaardemaker gibt deshalb die Hörschärfe graphisch durch einen Kubus wieder, dessen Seite durch die Kubikwurzel der entsprechenden Zahl bestimmt wird.

Struycken (41) bespricht näher seine Methode, die Amplitude mittels eines modifizierten Gradenigoschen Dreiecks zu messen (früheres Referat 142); er kann hierdurch bis zu 1 μ ablesen. Er meint, das Gaußsche Dekrementgesetz treffe für eine nicht fest eingespannte, unbelastete Stimmgabel zu, sodaß man, wenn einmal die „Dezimirzeit", d. h. die Zeit, während welcher die Amplitude bis auf $^1/_{10}$ der Anfangsgröße abnimmt, bestimmt worden ist, die ganze Abschwingungskurve konstruieren kann. Wenn p die Hörzeit ist, n die Dezimirzeit und a die Anfangsamplitude, wird das Minimum perceptile einen Wert von $\frac{a}{10^{\frac{p}{n}}}$ haben. Gradenigo (60, 96) weist nach, daß nicht nur zwei Stimmgabeln von derselben Tonhöhe und demselben Bau verschiedene Abschwingungskurven haben, sondern daß auch bei derselben Gabel die Kurve je nach dem Fixationsmodus sehr viel schwankt, und sogar das Dekrement in den verschiedenen Abschnitten der Kurve sich gar nicht proportional verhält. Die Methoden von Ostmann, Bezold und Schmiegelow seien deshalb gar nicht exakt, wie behauptet würde; selbst wenn sie aber exakt wären, und man das Verhältnis des Gehörs des Patienten zum normalen genau feststellen könne, ließen sich kaum bessere Resultate erzielen, als ein geübter Untersucher einfach durch die prozentische Berechnung nach Hartmann-Gradenigo erreicht. In neuester Zeit sucht Gradenigo (163) eine bestimmte Tonintensität dadurch zu erreichen, daß er an der eingespannten Stimmgabel die Zinke mittels an dünnen Fäden aufgehängter Gewichte aus ihrer Ruhestellung hinaus bringt und dann den Faden durchbrennt; die Tonintensität ist dann dem angewendeten Gewichte proportional.

Eine Besprechung der Methoden von Gradenigo und Quix zur quantitativen Bestimmung des Hörvermögens findet man bei Wojatschek (31). Bloch (107) verwendet, wie schon besprochen, eine Modifikation der Gradenigoschen Methode, indem er auf die Zinken zwei Aluminiumplatten anschraubt; durch einen Schlitz in der einen beobachtet man ein in der anderen ausgespartes Dreieck; in der Mittellinie des Dreiecks befinden sich punktförmige Löcher, deren jedes einer bestimmten Breite des Dreiecks entspricht. Grant (142) bestimmt das Hörvermögen mittels Tabellen, die nach der mikroskopischen Amplitude verschiedener Gabeln berechnet sind. Trétrop (63, 80) denkt dadurch ein einheitliches Hörmaß zu erreichen, daß er eine Stimmgabel durch einen telephonischen Apparat einwirken läßt; die Dimensionen der Gabel, die Drahtlänge, Zahl der Windungen, elektromotorische Kraft usw. bilden sämtlich einfache Zahlen, die sich dem metrischen System anpassen, 1, 10, 100. Die Tonstärke bleibt aber trotzdem nicht dieselbe, indem erstens die Intensität zweier Stimm-

gabeln, die möglichst gleichartig gebaut sind, doch niemals dieselbe bleibt, zweitens die Intensität des elektrischen Stromes sehr schwankt (Quix 67). Trétrop empfiehlt auch eine auf einem Lineal gleitende Stimmgabel zu verwenden, die durch ein aus bestimmter Höhe fallendes Gewicht angeschlagen wird. Bonnier (64) betont nochmals die Vorzüge seiner mehrmals besprochenen Stimmgabel (früheres Referat 40, 44, 111), die hundert Schwingungen in der Sekunde macht. Reid (36) hat in einer, dem Referenten leider nicht im Original zugänglichen Abhandlung einen Apparat beschrieben, der zur Erreichung einer bestimmten Anfangsamplitude bei Stimmgabeln zu dienen scheint. Panse (62) will durch eine Scheibe mit verschieden großen Löchern die Schallmenge in bestimmtem Verhältnis reduzieren, ähnlich wie man Lichtstrahlen abblendet. Quix (67) meint hiergegen, daß Licht- und Schallwellen sich nicht vergleichen lassen, weil bei den Schallwellen das Beugungsvermögen so sehr viel größer ist, daß man sie nicht abblenden kann. Deenik (149) hat bei seinen Stimmgabelversuchen die Methode von Panse versucht und sie unverwendbar gefunden.

5. Die Bestimmung der Grenzwerte der Tonperception, Tondefekte und dergl. Lucae (121, 133) meint, die Stimmgabeln seien für die Bestimmung der Perception tiefer Töne unzuverlässig, weil alle tiefen Gabeln, auch die belasteten, Obertöne haben, jedenfalls die Oktave, was sich durch Abschwächung des Grundtones mittels Interferenz nachweisen läßt. Zuverlässig werden die Resultate nur, wenn man den Grundton der Gabel durch einen Resonator verstärkt. Für die hohen Töne verwendet Lucae die Königschen Klangstäbe, weil die Nebengeräusche der Galtonpfeife die Tonwahrnehmung stört. Es sind Struycken (2), Quix (12, 50) und Dennert (122) darüber einig, daß man daraus, daß ein Patient die tiefen Stimmgabeltöne nicht hört, nicht schließen darf, daß das Perceptionsvermögen für diese Töne erloschen sei; möglicherweise scheint es nur so, weil die betreffende Tonquelle zu schwach ist. Der Unterschied in Schallintensität zwischen der Reizschwelle und dem größten erreichbaren Wert ist nämlich nach Quix bei den tiefen Gabeln auffallend gering; so ist bei C^1 die größte erreichbare Intensität nur 20 mal stärker als die beim Minimum perceptibile, bei C dagegen 112, bei c 718, bei c^2 sogar beinahe 1 000 000 mal; bei der Untersuchung von Taubstummen würden sich deshalb auch wahrscheinlich viele Hiaten der Gehörlinie bei stärkeren Schallquellen als Dellen zeigen.

6. Der Webersche und der Schwabachsche Versuch. Stenger (76) versucht den Weberschen Versuch zu erklären, benutzt aber hierfür einfach das Phänomen der verlängerten Knochenleitung, was also eigentlich nur eine Umschreibung ist. Simoneow (127) hat an einer Reihe von Patienten den Weber-Schwabachschen Versuch angestellt und hat trotz vorwiegenden Nachweises von Mittelohraffektionen doch fast in allen Fällen die Knochenleitung herabgesetzt gefunden,



woraus er sonderbarer Weise schließt, daß sämtliche Patienten auch nervöse Affektionen ihres Gehörs darboten; weiter schließt er, daß bei gleichzeitigem Affiziertsein des mittleren und des inneren Ohres die Perceptionszeit der Knochenleitung stets herabgesetzt sei, — also der reinste Zirkelschluß. Blegvad (146) hat über den Weberschen Versuch eine Reihe von Untersuchungen angestellt und bei Frauen mit völlig normalem Gehör und Trommelfellbefunde in 17 % Lateralisation gefunden; bei 40 Fällen von Leiden im schallleitenden Apparat stand 9 mal der Webersche Versuch in Widerspruch mit den anderen objektiven Ergebnissen. Nur in 62 % der Fälle waren überhaupt die Angaben ganz unzweifelhaft; man kann deshalb dem Weberschen Versuch keine große Bedeutung beimessen. Derselben Meinung sind auch Braunstein (18, 19), Manasse (92) und Quix (100). Burger (117) hingegen legt auf den Weberschen Versuch einen gewissen Wert.

6. Die Untersuchung der Knochen- und Luftleitung. Quix (114) beschäftigt sich in einem Sammelreferate vorwiegend mit der Untersuchung der Knochenleitung. Rein physikalische Untersuchungen über die Fortpflanzung des Schalles im Knochengewebe haben Bezold (75), Iwanoff (7, 28) und Frey (4, 27) angestellt. Iwanoff und Quix meinen, die Schallintensität sei am stärksten — außer der Gegend der Ansatzstelle — am diametral entgegengesetzten Punkte des Schädels. Quix (100) hat beobachtet, daß die Schallintensität am stärksten wird, wenn die Richtung des Stimmgabelstieles senkrecht zur Ebene des Trommelfelles steht. Dagegen wird, wenn sie mit dieser Ebene zusammenfällt, der Ton in dem betreffenden Ohre nicht gehört; man sei deshalb im stande, jedes Ohr isoliert zu prüfen, wenn man den Stimmgabelstiel in einem Winkel von 45° mit der sagittalen und der horizontalen Ebene ansetzt, indem er dann dem anderen Trommelfell annähernd parallel ist. Blegvad (128) hingegen meint, es sei nicht möglich, die Schallwahrnehmungen der beiden Ohren zu isolieren; er erwähnt ein Beispiel, wo durch einen Cerumenpfropf die Knochenleitung sowohl des gesunden wie des kranken Ohres beeinflußt wurde; man könne deshalb ebenso gut vom Scheitel aus die Knochenleitung bestimmen. Zum Erreichen eines konstanten Stimmgabelanschlags hat Blegvad einen besonderen Pendelapparat konstruiert. Da beim Aufstützen des Stieles auf dem Schädel die Abklingzeit verkürzt wird, bekommt man beim Ausdrücken der Perceptionszeit in Sekunden keine genauen Resultate; Struycken (99) will deshalb angegeben haben, bei welchem Ausschlag der Zinken bzw. des Stieles der Ton verschwindet; liegt die Grenze der Knochenleitung bei einer nicht meßbaren Amplitude, muß man die Stimmgabel eine bestimmte Anzahl Sekunden frei abschwingen lassen, dann aufsetzen und beobachten, ob der Ton noch gehört wird; wenn dies der Fall ist, schlägt man aufs neue an, läßt sie noch länger frei ausklingen usw. Blegvad (147) hat 70 normalhörige Frauen mit normalem Trommel-

fellbefunde untersucht und fand für Luftleitung bei Stimmgabel a^1 eine Mittelabweichung von ± 4 Sekunden, bei $A \pm 6$, für Knochenleitung bezw. ± 3 und ± 5 und da nach mathematischen Gesetzen Werte, die 3 mal die Mittelabweichung von der Mittelzahl entfernt sind, noch innerhalb des Bereiches des Normalen liegen, wird es in vielen Fällen unmöglich sein, festzustellen, ob ein gefundener Wert ein normaler oder ein pathologischer ist. Die Mittelabweichung bei A ist größer als bei a^1, die bei Luftleitung größer als bei Knochenleitung, indem bei A bezw. bei Luftleitung die Observationsfehler größer sind.

Bei der Untersuchung der Luftleitung verwendet Braunstein (19) einen T-förmigen Schlauch, sodaß er selbst den Schall kontrollieren kann; außerdem wird er dadurch von zufälligen Bewegungen des zu Untersuchenden unabhängig.

7. Der Rinnésche Versuch. Gegen die übliche Ausführung des Rinneschen Versuches erheben sich eine immer größere Anzahl von Stimmen. Blegvad (128) meint, es sei angezeigt, den Versuch gänzlich fallen zu lassen und einfach Luftleitung und Knochenleitung gesondert zu prüfen. Ferner heben verschiedene hervor, daß es ganz inkommensurable Größen sind, die man durch Prüfung hier mit dem Stimmgabelstiel, da mit dem Zinkenende erreicht. Bonnier (64), Escat (148) und Struycken (99) wollen deshalb auch die Luftleitung mittels des Stieles untersuchen. Bonnier appliziert bei Luftleitung den Stiel auf dem Otoskopenschlauch, bei Knochenleitung auf dem Knie (!), um die direkte Erschütterung des Gehörorgans zu vermeiden. Moll (118) empfiehlt ebenfalls letzteres Vorgehen. Escat und Quix (100) erwidern gegen Bonnier, daß seine Methode auch unbrauchbar ist; bei dem Applizieren des Stimmgabelstieles auf dem Schlauch wird nämlich erstens der Ton verstärkt; zweitens bekommt man doch eine Art von Knochenleitung. Escat verwendet selber eine Stimmgabel, dessen Stiel mit einem ohrtrichterförmigen Ansatz versehen ist, der bald auf den Warzenfortsatz appliziert, bald vor dem Ohre gehalten wird. Struycken verstärkt den Stielton dadurch, daß er eine Platte senkrecht zur Schwingungsrichtung des Stieles befestigt; es wird dann möglich, die Luft- und Knochenleitung bei derselben Amplitude zu messen. Brühl (120) schlägt vor, den Stimmgabelstiel rechtwinklig abzubiegen und mit einem kleinen Knopf zu versehen, der dann bald auf den Warzenfortsatz appliziert wird, bald inmitten der Gehörgangsöffnung gehalten wird. Übrigens meint er, daß es voll zulässig sei, in der üblichen Weise die Knochenleitung mit der Luftleitung zu vergleichen; Tatsache sei, daß die Zinken vom Gehörgange aus länger gehört werden als der Stiel vom Knochen und daß sich dieses Verhältnis nur bei Schwerhörigen ändere; also sei diese Versuchsanordnung praktisch brauchbar, mag der Stiel auch longitudinell oder transversell schwingen, und Stiel und Zinken noch so inkommensurabel sein. Übrigens gibt auch Quix (67) zu, daß die übliche Vergleichung zwischen Luft- und Knochenleitung hinlängliche prak-

tisch wichtige Aufschlüsse gibt, nur qualitativ ist es nicht möglich, sie zu vergleichen, weil die Schallmenge in beiden Fällen eine ganz verschiedene ist. In einer späteren Arbeit erwähnt Quix (100), daß man, um exakte Resultate zu erreichen, nicht die Sekundenzahl der Perceptionszeit benutzen darf; als Maßstab muß man die Energiemenge des Minimum perceptibile annehmen; wenn man so bei Knochenleitung sowohl wie bei Luftleitung vorgeht, finden viele klinische Tatsachen eine einfache Aufklärung, so z. B. die Tatsache, daß Rinné umso negativer wird, je tiefer die Stimmgabel ist; bei den tiefen Gabeln haben nämlich die Zinkenenden dem Stiel gegenüber eine bedeutend geringere Schallenergie als bei hohen. Die Methoden, die darauf ausgehen, den Stielton bei Luft- und bei Knochenleitung zu vergleichen, darunter auch die Methode von Struycken, seien unrichtig, weil die Schallenergie, die vom Stiel aus auf die Luft übertragen wird, eine ganz andere ist als diejenige, die durch Kontakt an die Schädelknochen übertragen wird.

8. Der Gellésche Versuch. Dieser Versuch scheint nur bei Braunstein (18, 19) eingehendere Erwähnung zu finden, und auch hier nur, um verworfen zu werden. Doch hat er bei seinem Material, das größtenteils aus Normalhörigen bestand (Telephonistinnen), in nicht weniger als 91 % positiven Gellé gefunden; in 7 Fällen fand er bei Luftleitung positiven, bei Knochenleitung negativen Gellé. Moll (118) spricht sich zu Gunsten des Gelléschen Versuches aus.

Funktionsprüfung mittels anderer Schallquellen.

Stern (77) hat seinen früher besprochenen Tonvariator (früheres Referat 130, 131) nach verschiedenen Richtungen hin wesentlich verbessert. Edelmann (153) hat ein System von 5 kugelförmigen Resonatoren konstruiert, denen 72 Diaphragmen beigegeben sind, mittels derer man dem Schallloch verschiedene Größe geben kann und damit auch demselben Resonator verschiedene Töne; jeder Resonator trägt einen dünnen Holzresonanzboden, an dem irgend ein tönender Körper appliziert werden kann. Schaefer (165) hat cylindrische, nach Art eines Fernrohres verstellbare Resonatoren konstruiert. Dennert (166) meint jedoch, man sei dessen nicht ganz sicher, daß der Kranke auch wirklich den Grundton hört, der Resonator verstärkt auch die Obertöne, sogar noch ganz andere Töne. Hiergegen betont Lucae (167) die Nützlichkeit der Schaeferschen Resonatoren; er habe selber schon vor Jahren verstellbare cylindrische Resonatoren aus Pappe benutzt. Tommasi (115) und Gradenigo (113, 163) demonstrieren den telephonischen Hörmesser von Stefanini, der jetzt verbessert ist, sodaß man die Hörschärfe eines Kranken in 1000stel der normalen ausdrücken kann. Wie schon oben besprochen, hält Quix (67) telephonische Hörmesser überhaupt für unverwendbar, weil die Intensität des elektrischen Stromes so sehr schwankt. Der phonographische Hör-

messer von Bryant (79, 95) ist schon bei der Untersuchung mit der Sprechstimme besprochen worden. Stein (68) schlägt vor, mittels eines in der Glocke der Luftpumpe eingeschlossenen Schallgebers das Gehörvermögen zu messen; die Schallintensität nimmt mit dem Grad der Luftverdünnung ab.

Feststellung von Simulation resp. einseitiger Taubheit.

Über Simulation und deren Feststellung im allgemeinen äußern sich Quix (30), Hammerschlag (53), Stenger (159) und Dölger (161). Von Bezold (22) liegt eine Arbeit vor über Funktionsprüfung bei einseitiger Taubheit, die jedoch mit einem früheren Vortrag im wesentlichen identisch ist (früheres Referat 171). Haßlauer (13, 145) legt auf die Anwendung der Bezoldschen Tonreihe in Fällen, wo von Simulation die Rede ist, großes Gewicht, namentlich wenn es darauf ankommt, bei einem der Simulation Verdächtigen wirkliche Schwerhörigkeit nachzuweisen; bei wirklicher Simulation sei sie von weniger Belang. Stenger (76) benutzt den folgenden Vorgang für die Feststellung einseitiger Schwerhörigkeit: Beim binauralen Hören werden zwei gleichgestimmte Stimmgabeln einheitlich percipiert, werden nur gegenseitig den Schalleindruck verstärken; wenn man demnach eine Stimmgabel vor dem gesunden Ohre klingen läßt und dem andern eine gleichgestimmte Gabel nähert, wird, falls mit diesem Ohre noch percipiert wird, der Ton verstärkt werden, während bei Taubheit dieses Ohres die Intensität dieselbe bleibt. Gowsejeff (26) hat eine neue Methode zur Entlarvung von Simulation angegeben, die auch von Hechinger (135) versucht und empfohlen wurde: Man streift den Rücken des angekleideten Untersuchten abwechselnd mit der Hand und einer Bürste, indem man ihn jedesmal angeben läßt, welches es sei; dann streift man gleichzeitig den Rücken mit der Hand und den Ärmel des Arztes mit der Bürste; der Taube gibt richtige Antwort, indem er sich nur auf das Gefühl verläßt, der Simulant hingegen läßt sich durch das Geräusch der Bürste irreführen.

Hörprüfung bei verschiedenen Krankheiten und verschiedenen Berufen.

Zwaardemaker (9) hat in 75 Fällen von Labyrintherkrankung das Tongehör mit dem Sprachgehör verglichen und findet, daß sie sehr genau übereinstimmen; dasselbe ist bei Sklerose der Fall, während bei Residuen nach Mittelohreiterung und bei seniler Sklerose das Tongehör bedeutend größer ist. Ostmann (33, 132) hat nach seiner Methode (siehe quantitative Prüfung) einige Fälle nervöser Schwerhörigkeit untersucht, ferner Fälle von Cerumen, bei denen er in 56 % die obere Grenze eingeengt findet, die untere bei 68,7 %. Auch Braunstein (18, 19) meint, Herabsetzen der oberen Grenze sei kein absolutes Zeichen eines Labyrinthleidens. Andererseits hat Manasse (92)

mehrere Fälle von Labyrinthleiden beobachtet, wo die obere Grenze normal, Weber zum kranken Ohre lateralisiert wird und Rinné negativ war. Nadoleczny (144) hat über die funktionelle Prüfung des Ohres bei Unfallkranken geschrieben.

Das Hörvermögen der Taubstummen haben nur Brühl (5) und Katharina Falkowitsch (126) behandelt, das der Schulkinder Laubi (11) und Nadoleczny (131), letzterer in einem Sammelreferat.

Die Bedeutung der Funktionsprüfung für den Militärarzt haben Rugani (3), Ostino (160), Nieddu (162) und Biehl (169) behandelt, während Costiniu (69), Sachs (110), Zilliacus (116), Nieddu (157, 162) und Ostino (160) die Verhältnisse bei Eisenbahnbediensteten, Santa Maria (21) bei Arsenalarbeitern und Braunstein (18, 19) und Blegvad (146) bei Telephonistinnen untersuchten.

Aufzeichnung der Resultate der Hörprüfung.

Für ein einheitliches System haben Politzer, Gradenigo und Delsaux (59, 73) Vorschläge gemacht. Panse (66) hat vorgeschlagen, die alte Formel der deutschen otologischen Gesellschaft beizubehalten. Gradenigo (81) hat später nochmals über dieses Thema geschrieben. Für die Notierung des Rinneschen Versuches hat Lake (150, 158) einen Vorschlag gemacht; er will die Ergebnisse in sechs Gruppen teilen, je nachdem die Knochenleitung und Luftleitung beide vermehrt oder vermindert sind, oder nur eins derselben; die Gruppen bezeichnet er mit den griechischen Buchstaben $\alpha - \zeta$. Mackay (155) schlägt dagegen vor, eine ähnliche graphische Aufzeichnung zu benutzen, wie sie in der Klinik Politzer in Gebrauch ist.

Von den hier besprochenen 169 Arbeiten und Mitteilungen sind 4 vor dem Jahre 1903 erschienen, 28 1903 (mit den 17 im vorigen Sammelreferat besprochenen 45), 58 1904, 38 1905, 21 1906, und 20 1907. (Vielleicht sind noch 1907 einige Arbeiten erschienen, die mir noch nicht bekannt sind.) Aus Deutschland stammen 70 Arbeiten, aus Holland 41, aus Italien 18, aus Rußland 8, aus Frankreich 7, aus England 6, aus Österreich 5, aus den Skandinavischen Ländern 4, aus Belgien, Schweiz und Nordamerika je 3 und aus Rumänien 1.

Literaturverzeichnis.

A. f. O.	bedeutet	Archiv für Ohrenheilkunde.
A. f. Ph.	„	Archiv für Physiologie (Physiolog. Abteil. d. A. f. Anatomie und Physiologie).
A. ital.	„	Archivio italiano di otologia.
Ann.	„	Annales des maladies de l'oreille.
Ann. Phys.	„	Annalen der Physik und Chemie.
Arch. int.	„	Archives internationales de laryngologie.

C. f. O.	bedeutet	Centralblatt für Ohrenheilkunde.
D. m. W.	„	Deutsche medizinische Wochenschrift.
D. ot. G.	„	Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft.
J. o. L.	„	Journal of Laryngology.
M. f. O.	„	Monatsschrift für Ohrenheilkunde.
M. m. W.	„	Münchener medizinische Wochenschrift.
Ned. t. v. g.	„	Nederlandsche Tijdschrift voor Geneeskunde.
Nied. Ges.	„	Nederlandsche Keel-, Neus- en Oorheelkundige Vereeniging.
Ond. Utr.	„	Onderzoekingen, gedaan in het Physiologisch Laboratorium der Utrechtsche Hoogeschool.
Ot. K.	„	Internationaler otologischer Kongreß.
Pflüg.	„	Archiv für die gesamte Physiologie (Pflügers Archiv).
Soc. Fr.	„	Bulletin et Mémoires de la Société Française d'Otologie.
V. d. Nat.	„	Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte.
Z. f. O.	„	Zeitschrift für Ohrenheilkunde.
Z. f. Ps.	„	Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane.

1. H. Zwaardemaker und F. H. Quix: Oppervlakken van gelijke geluidssterkte om een stemvork. Ond. Utr. 5 r. Bd. 3, Heft 2.
2. H. Struycken: Limite physiologique et pathologique de l'ouïe. Arch. int. Bd. 15, S. 1. 1902.
3. Luigi Rugani: Contributo all'acumetria militare. Giorn. med. del R. Esercito. Nr. 11. 1902.
4. Hugo Frey: Experimentelle Studien über die Schalleitung im Schädel. Z. f. Ps. Bd. 28, S. 9. 1902.
5. G. Brühl: Das Hörvermögen der Taubstummen. Deutsche Ärzte-Zeitung. H. 6. 1903.
6. W. Wassiljew: Über die Ermüdung des Gehörnerven. Wojenno-medic. Shurnal. März 1903.
7. Alexander Iwanoff: Über die Schallleitung per os. Mediznskoje Obosrenije. Nr. 15. 1903.
8. H. Zwaardemaker: Typen van gehoorvelden. Nied. Ges. Bd. 11. 1903.
9. — Spraakgehoor en toongehoor. Nied. Ges. Bd. 11. 1903.
10. Frank U. Irvin: The Functional Examination of the Ear. Post Graduate. May 1903.
11. Otto Laubi: Methode und Resultate der Ohruntersuchungen von 22894 Schülern der ersten Primärklassen der Stadt Zürich. Correspondenz-Blatt für Schweizer Ärzte. Bd. 33, Nr. 13. 1903.
12. F. H. Quix: Bestimmung der Gehörschärfe auf physikalischer Grundlage. Z. f. O. Bd. 45, S. 1. 1903.
13. Haßlauer: Der Wert der Bezoldschen continuierlichen Tonreihe für die Frage der Simulation. Deutsche militärärztliche Zeitschrift. Nr. 8. 1903.
14. Rudolf Panse: Anatomische Befunde bei Hörgeprüften. A. f. O. Bd. 59, S. 84. 1903.
15. Ostmann: Zur quantitativen Hörmessung mit dem objektiven Hörmaß. A. f. O. Bd. 59, S. 137. 1903.

16. Ostmann: Die praktische Anwendung des objektiven Hörmaßes. 75. V. d. Nat. 1903.
17. Quix: Diskussion. 75. V. d. Nat. 1903.
18. Ivan Braunstein: Über den Einfluß des Telephonierens auf das Gehörorgan. A. f. O. Bd. 59, S. 240. 1903.
19. Braunstein: Téléphone et audition. Arch. int. Bd. 16, S. 866 und 1226. 1903.
20. Castex und Lajaunie: Etudes sur l'audition. Soc. Fr. Bd. 19, S. 326. 1903.
21. Santa Maria: Sulle alterazioni dell'organo dell'udito negli operai degli arsenali. 7. Congr. Ital. di Laring. 1903.
22. Bezold: Die Hörprüfung mit Stimmgabeln bei einseitiger Taubheit und die Schlüsse, welche sich daraus für die „Knochenleitung" und für die Funktion des Schallleitungsapparates ziehen lassen. Z. f. O. Bd. 45, S. 262. 1903.
23. Max Fetzer: Über die Widerstandsfähigkeit von Klängen insonderheit von Vokalklängen, gegenüber schädigenden Einflüssen. Pflüg. Bd. 100, S. 298. 1903.
24. Ostmann: An Objective Uniform Measure of Hearing as supplied by the Amplitude of Vibration of Edelmanns C and G Tuningforks. J. o. L. Bd. 18, S. 561. 1903.
25. — Sur l'emploi pratique d'une mesure objective de l'ouïe. Arch. int. Bd. 16, S. 1179. 1903.
26. A. Gowsejeff: Eine neue Methode zur Entlarvung simulierter Taubheit. Russkij Wratsch. Nr. 49. 1903.
27. Hugo Frey: Weitere Untersuchungen über die Schallleitung im Schädel. Z. f. Ps. Bd. 33. S. 355. 1903.
28. Alex. Iwanoff: Ein Beitrag zur Lehre über die Knochenleitung. Z. f. Ps. Bd. 31, S. 266. 1903.
29. L. Jacobson und W. Cowl: Über die Darstellung und Messung der Schwingungsamplituden ausklingender Stimmgabeln mit Hülfe der „Linearkinematographie". A. f. Ph. S. 1. 1903.
30. F. H. Quix: Voordracht over „Ontmaskering van doofheidssimulanten in verband met eene nieuwe methode van bepaling der gehoorscherpte voor toongehoor en fluisterstem". Mil. geneesk. tijdschr. Nr. 7. 1903.
31. W. Wojatschek: Die neuen Fortschritte in der genauen Bestimmung des Hörvermögens. Ber. d. mil.-med. Akad. St. Petersburg. 1903.
32. H. Zwaardemaker und F. H. Quix: De gevooligheid van het oor voor de verschillende tonen der toonladder. Ond. Utr. 5. r. Bd. 4, Heft 1.
33. Ostmann: Klinische Studien zur Analyse der Hörstörungen. 2. Zur Analyse der Hörstörung beim Thrombus sebaceus. A. f. O. Bd. 61, S. 116. 1904.
34. R. Marage: Mesure et développement de l'audition chez les sourds-muets. Arch. int. Bd. 17, S. 30. 1904.
35. Mink: Appareil pour assourdir le son dans l'examen de l'ouïe. Presse oto-lar. Belge. Bd. 3, S. 89. 1904.
36. St. Georges Reid: An Automatic Sounding Box for Measuring the Auditory Appreciation in Deafness or other Forms of Ear Disease. Brit. Lar. und Ot. Ass. 11. March 1904.



37. J. L. Struycken: Amplitudo der hoogen stemvorken. Nied. Ges. Bd. 12. 1904.
38. — Demonstratie van stemvorken. Nied. Ges. Bd. 12. 1904.
39. Zwaardemaker: De absolute intensiteit der menschelijke stem. Nied. Ges. Bd. 12. 1904.
40. Quix: Spraakgehoor. Nied. Ges. Bd. 12. 1904.
41. Struycken: Bestimmung der Gehörschärfe in Mikro-Millimetern. Z. f. O. Bd. 46, S. 378. 1904.
42. C. Reuter: Beitrag zur Prüfung der Gehörschärfe mit der Flüsterstimme. Z. f. O. Bd. 47, S. 91. 1904.
43. Paul Ostmann: Hörprüfungs- und Empfindlichkeitstabellen des schwerhörigen Ohres unter Zugrundelegung meines objektiven Hörmaßes. Wiesbaden 1904.
44. — Die Empfindlichkeitskurve des normalen Ohres als Ausmaß der Empfindlichkeitskurve des schwerhörigen Ohres unter Zugrundelegung der objektiven Hörmessung. D. ot. G. Bd. 13, S. 82. 1904.
45. — Über die Erweiterung meiner Hörprüfungstabellen zu Empfindlichkeitstabellen des schwerhörigen Ohres unter Zugrundelegung der objektiven Hörmessung. D. ot. G. Bd. 13, S. 86. 1904.
46. — Eine montierte C-Gabelreihe als allgemein verwendbares objektives Hörmaß. D. ot. G. Bd. 13, S. 87. 1904.
47. Bloch: Diskussion. D. ot. G. Bd. 13, S. 91. 1904.
48. Dennert: Diskussion. D. ot. G. Bd. 13, S. 91. 1904.
49. Lucae: Diskussion. D. ot. G. Bd. 13, S. 92. 1904.
50. Quix: Die Bestimmung der Hörschärfe mit Stimmgabeln. D. ot. G. Bd. 13, S. 93. 1904.
51. Rodolfo Stevani: Le note armoniche caratteristiche delle vocali italiane. A. ital. Bd. 15, S. 265. 1904.
52. V. Delsaux: L'acoumétrie. Etat actuel de la question. Bull. Soc. R. d. Sc. Méd. Brux. 1904.
53. Victor Hammerschlag: Über die Simulation von Ohrenerkrankungen. Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 29. 1904.
54. Paul Ostmann: Klinische Studien zur Analyse der Hörstörungen. 3. Die Empfindlichkeitskurve des durch Thrombus sebaceus schwerhörigen Ohres. A. f. O. Bd. 62, S. 26. 1904.
55. — Über Erweiterung meiner Hörprüfungstabellen zu Empfindlichkeitstabellen des schwerhörigen Ohres. A. f. O. Bd. 62, S. 48. 1904.
56. — Eine montierte Stimmgabelreihe als allgemein gültiges objektives Hörmaß. A. f. O. Bd. 62, S. 53. 1904.
57. — Berichtigung zu der Arbeit von Struycken: „Bestimmung der Gehörschärfe in Mikromillimetern". Z. f. O. Bd. 47, S. 277. 1904.
58. F. H. Quix: Die Stimmgabel als Tonquelle in der Otologie und Physiologie. Z. f. O. Bd. 47, S. 323. 1904.
59. Politzer, Gradenigo und Delsaux: Rapport sur le choix d'une formule acoumétrique simple et pratique. 7. Ot. K. S. 172. 1904.
60. G. Gradenigo: Sopra la misurazione dell'udito col mezzo dei diapason. 7. Ot. K. S. 180. 1904.
61. F. H. Quix: Détermination de l'acuité auditive pour les sons chuchotés et pour ceux du diapason. 7. Ot. K. S. 191. 1904.

62. Rudolph Panse: Ein neues Verfahren, eine beliebige Schallmenge zu teilen und das Hörvermögen zu messen. 7. Ot. K. S. 209. 1904.
63. Trétrop: Essai d'acoumétrie métrique. 7. Ot. K. S. 210. 1904.
64. Pierre Bonnier: Pointure acoumétrique et diapason international. 7. Ot. K. S. 215. 1904.
65. Faraci: Diskussion. 7. Ot. K. S. 216. 1904.
66. Panse: Diskussion. 7. Ot. K. S. 218. 1904.
67. Quix: Diskussion. 7. Ot. K. S. 218. 1904.
68. Stein: Diskussion. 7. Ot. K. S. 220. 1904.
69. Al. Costiniu: L'examen des oreilles chez les mécaniciens et les chauffeurs des chemins de fer. 7. Ot. K. S. 221. 1904.
70. Ostmann: La transformation de ma mesure objective de l'ouïe en une mesure objective d'application générale. Arch. int. Bd. 18, S. 64. 1904.
71. Zwaardemaker und Quix: De studie van het spraakgehoor. Ond. Utr. 5. r. Bd. 5, Heft 1. Ned. t. v. g. Bd. 2, S. 550. 1904.
72. Castex und Lajaunie: Recherches sur l'audition. Soc. Fr. 1904.
73. Politzer, Gradenigo und Delsaux: Scelta di una formola acumetrica semplice e pratica. A. ital. Bd. 15, S. 494. 1904.
74. F. H. Quix: Détermination de l'acouité auditive pour les sons chuchtés et pour ceux de la parole. Ann. 30. Bd. 2, S. 224. 1904.
75. F. Bezold: Weitere Untersuchungen über „Knochenleitung" und Schalleitungsapparat im Ohr. Z. f. O. Bd. 48, S. 107. 1904.
76. Stenger: Zur Theorie des binauralen Hörens. Z. f. O. Bd. 48, S. 219. 1904.
77. L. William Stern: Der Tonvariator. 76. V. d. Nat. 1904.
78. Quix: Bemerkungen zu den Arbeiten von Prof. Ostmann. A. f. O. Bd. 63, S. 118. 1904.
79. W. Sohier Bryant: Phonographischer Hörmesser. Arch. of. Otol. Oct. 1904.
80. Trétrop: Essai d'acoumétrie métrique. Rev. hebd. de lar. Bd. 25, S. 401. 1904.
81. G. Gradenigo: Per la unificazione della notazione acumetrica. A. ital. Bd. 16, S. 65. 1904.
82. V. Hammerschlag: Zur Diagnose der funktionellen Erkrankungen des schallpercipierenden Apparates. Wiener allgemeine medizinische Zeitschrift. Bd. 49, Nr. 45—46. 1904.
83. P. Ostmann: Über die Schwingungsform des Stieles der Edelmannschen Stimmgabeln. Physikalische Zeitschrift. S. 825. 1904.
84. — Über die Prüfung der Gehörfunktion. D. m. W. Bd. 30, S. 1845. 1904.
85. H. Sieveking und A. Behm: Akustische Untersuchungen. Ann. Phys. 4. Folge. Bd. 15, S. 793. 1904.
86. Wittmaack: Funktionsprüfung des Gehörorgans. Med. Verein Greifswald. 3. Dezember 1904.
87. H. Zwaardemaker und F. H. Quix: Über die Empfindlichkeit des menschlichen Ohres für Töne verschiedener Höhe. A. f. Ph. S. 25. 1904.
88. L. U. H. C. Werndly: Äquisonore Flächen rings um eine ertönende Stimmgabel. A. f. Ph. S. 297. 1904. Ond. Utr. 5 r. Bd. 5, S. 167.



89. Max Wien: Bemerkungen zu der Abhandlung der Herren Zwaardemaker und Quix „Über die Empfindlichkeit des menschlichen Ohres für Töne verschiedener Höhe". A. f. Ph. Suppl. S. 167. 1904.
90. H. Zwaardemaker: Die Empfindlichkeit des Ohres. Z. f. Ps. Bd. 33, S. 401. 1904.
91. Lucae: Ein neues Phonometer. Verh. Berl. ot. Ges. 10. Januar 1905.
92. Paul Manasse: Zur pathologischen Anatomie des inneren Ohres und des Hörnerven. Z. f. O. Bd. 49, S. 109. 1905.
93. Marage: Sensibilité spéciale de l'oreille physiologique pour certaines voyelles. Arch. int. Bd. 19, S. 460. 1905.
94. Bezold: La distance maxima d'audition de la voix chuchotée. Revue hebd. de lar. 1. Mai 1905.
95. William Sohier Bryant: Phonographischer Hörmesser. Journ. o. t. Ass. of Mil. Surg. of the U. S. Bd. 16, Nr. 4. 1905.
96. G. Gradenigo: Sopra la misurazione dell'udito col mezzo dei diapason. A. ital. Bd. 16, S. 265. 1905.
97. August Lucae: Zur Prüfung des Sprachgehöres unter Angabe eines neuen Phonometers. A. f. O. Bd. 64, S. 155. 1905.
98. Ostmann: Kritisch-experimentelle Studien zu Bezolds Untersuchungen über „Knochenleitung und Schallleitungsapparat im Ohr". Z. f. O. Bd. 49, S. 331. 1905.
99. Struycken: De bepaling der gehoorscherpte voor beengeleiding. Physische inleiding. Nied. Ges. Bd. 13. 1905.
100. Quix: De bepaling der gehoorscherpte voor beengeleiding. Klinische inleiding. Nied. Ges. Bd. 13. 1905.
101. H. F. Minkema: Over het gebruik van woorden med tweeklanken bij gehoorscherptebepaling volgens te metode der drie breuken. Nied. Ges. Bd. 13. 1905.
102. Semidei Nieddu: Contributo all'esame funzionale dell'udito colla parola. Proposta di una scala ototipica. A. ital. Bd. 15, S. 433. 1904. Bd. 16, S. 104, 234, 279. 1905.
103. — Über die funktionelle Untersuchung des Gehörorgans mittels der Sprache. Sammelreferat. C. f. O. Bd. 3, S. 233. 1905.
104. A. Stefanini: Sulla misura dell'intensità del suono e del potere uditivo. A. ital. Bd. 16, S. 323. 1905.
105. W. Wojatschek: Die Probleme der modernen Akumetrie. Wojenno med. Shurn. April 1905.
106. Friedrich Bezold: Ostmanns „Kritisch-experimentelle Studien" usw. betreffende Berichtigungen. Z. f. O. Bd. 50, S. 107. 1905.
107. Bloch: Eine neue und zuverlässige Methode der Hörmessung. D. ot G. Bd. 14. 1905.
108. H. F. Minkema: De gevoeligheid van het menschelijk oor voor de verschillende tonen der toonladder. Arnhem 1905.
109. H. Zwaardemaker und F. H. Quix: Akustische Funktionsstörungen bei Labyrinthaffektionen. Z. f. O. Bd. 50, S. 29. 1905.
110. Richard Sachs: Untersuchungen über die Gehörorgane des Betriebspersonals der Eisenbahn. A. f. O. Bd. 65, S. 7. 1905.
111. Zwaardemaker: Sur la sensibilité relative de l'oreille humaine pour des sons de hauteurs différentes mesurée au moyen de tuyaux d'orgue. Arch. int. Bd. 20, S. 152. 1905.

112. Zwaardemaker: On the Relative Sensitiveness of the Human Ear for Tones of Different Pitch, measured by means of Organ Pipes. Koninklijke Akademie van Wetensch. te Amsterdam. S. 549. 1905.
113. Gradenigo: Demonstration eines neuen Hörmessers. 77. V. d. Nat. 1905.
114. F. H. Quix: Die Bestimmung der Gehörschärfe durch Knochenleitung und Stimmgabel-Versuche. Sammelreferat. C. f. O. Bd. 4, S. 1 und 37. 1905.
115. Tommasi: Dimostrazione di un nuovo acumetro telefonico del Prof. Stefanini. 9. Congr. ital. di lar. 1905.
116. W. Zilliacus: Hörselstöringar hos tågbetjeningen. Finska läkaresällsk. handl. S. 345. 1905.
117. Burger: Diskussion. Nied. Ges. Bd. 14. 1905.
118. Moll: Diskussion. Nied. Ges. Bd. 14. 1905.
119. M. Th. Edelmann: Die longitudinalen Schwingungen des Stieles einer tönenden Stimmgabel. Z. f. O. Bd. 51, S. 64. 1905.
120. Gustav Brühl: Hörprüfung und anatomischer Befund bei progressiver Schwerhörigkeit. Berliner klinische Wochenschrift. Bd. 42. S. 1554. 1905.
121. Lucae: Fehlerquellen bei den Tonuntersuchungen Schwerhöriger mit Demonstrationen und einigen physiologisch-akustischen Bemerkungen. Berliner ot. Ges. 12. Dezember 1905.
122. Dennert: Diskussion. Berliner ot. Ges. 12. Dezember 1905.
123. F. H. Quix: Die Schwingungsformen eines gabelförmig gebogenen Stieles, der Stimmgabel und des Stimmgabelstieles. Ond. Utr. 5 r. Bd. 6, S. 1.
124. F. H. Quix und H. F. Minkema: Die Empfindlichkeit des Ohres für Töne verschiedener Schwingungszahl. A. f. Ph. Suppl. S. 305. 1905.
125. F. H. Quix: Die Empfindlichkeit des menschlichen Ohres. Antwort an Herrn Prof. Max Wien. A. f. Ph. Suppl. S. 320. 1905.
126. Katharina Falkowitsch: Hörprüfungen bei den Zöglingen in der Mädchen-Taubstummen-Anstalt in Webern bei Bern. Bern 1905.
127. Sigismund Simoneow-Blumenfeld: Ein Beitrag zum Weber-Schwabachschen Versuch. Zürich 1905.
128. N. Rh. Blegvad: Bemerkungen über Rinnés Versuch, sowie über die Bestimmung der Perceptionszeit von Stimmgabeln. Nord. med. Arkiv. Bd. 1, Heft 2. 1905.
129. Schwabach: Bemerkungen zu dem Sammelreferat: „Über Knochenleitung und Stimmgabelversuche" von Quix in Nr. 2 dieses Centralblattes. C. f. O. Bd. 4, S. 157. 1906.
130. W. Wojatschek: Die heutige Hörprüfung mittels der Sprache. Russk. Wratsch. Nr. 2. 1906.
131. Nadoleczny: Die oto-rhinologischen Schuluntersuchungen der Jahre 1902—1905. Sammelreferat. C. f. O. Bd. 4. 1906.
132. Ostmann: Klinische Studien zur Analyse der Hörstörungen. A. f. O. Bd. 67, S. 131. 1906.
133. A. Lucae: Über Fehlerquellen bei der Tonuntersuchung Schwerhöriger nebst einigen physiologisch-akustischen Bemerkungen. D. m. W. Bd. 32, S. 344. 1906.



134. Ostmann: Vom objektiven zum einheitlichen Hörmaß. Z. f. O. Bd. 51, S. 237. 1906.
135. Julius Hechinger: Der Bürstenversuch. Z. f. O. Bd. 51, S. 280 1906.
136. Struycken: Einige Bemerkungen zu Edelmanns Versuchen. Z. f. O. Bd. 51, S. 286. 1906.
137. Ostmann: Une mesure unitaire de l'ouïe pour remplacer la mesure objective. Arch. int. Bd. 21, S. 838. 1906.
138. A. Behm: Über Schallmessung und Akustotechnik. D. ot. G. Bd. 15, S. 211. 1906.
139. Hermann Gutzmann: Untersuchungen über die Grenzen der sprachlichen Perception. Z. f. kl. Med. Bd. 60, S. 233. 1906.
140. Karl Morsak: Hörprüfungen mittels der Sprache am gesunden und kranken Ohr. A. f. O. Bd. 68, S. 100. und 161. 1906. Bd. 69, S. 1. 1906.
141. Ostmann: Über die Aichung meines einheitlichen Hörmaßes. A. f. O. Bd. 68, S. 223. 1906.
142. Dundas Grant: Problems in Regard to the Diagnosis of Diseases of the Ear as an Organ of Hearing. J. o. L. Bd. 21, S. 406. 1906.
143. F. H. Quix: Die Schwingungsart der Stimmgabel. Z. f. O. Bd. 52, S. 294. 1906.
144. Nadoleczny: Funktionelle Prüfung des Ohres und des statischen Organs bei Unfallkranken. Ärztliche Sachverständigen-Zeitung. Nr. 19. 1906.
145. Haßlauer: Bezolds kontinuierliche Tonreihe als Rechtfertigungsmittel. Deutsche militärärztliche Zeitschrift. Nr. 11. 1906.
146. N. Rh. Blegvad: Einige Bemerkungen über den Weberschen Versuch. A. f. O. Bd. 70, S. 51. 1906.
147. — Über die Grenzen der Perceptionszeiten von Stimmgabeln pr. Luftleitung und pr. Knochenleitung bei normalem Gehörorgan. A. f. O. Bd. 70, S. 78. 1906.
148. E. Escat: Interprétation du Rinne positif paradoxal. Rev. hebd. de lar. 1. déc. 1906.
149. A. Deenik: Het onderscheidingsvermogen voor toonintensiteiten. Leiden 1906.
150. Richard Lake: A Preliminary Note on Rinnes Test. Lancet. Bd. 1, S. 505. 1907.
151. F. H. Quix: Bemerkungen zu den Arbeiten von Ostmann: „Klinische Studien zur Analyse der Hörstörungen" und „Vom objektiven zum einheitlichen Hörmaß". Z. f. O. Bd. 53, S. 139. 1907.
152. H. Zwaardemaker: The Determination of Aural Acuity by Means of the Whisper Test. Ann. of Otol. Bd. 16, S. 59. 1907.
153. M. Th. Edelmann: Kontinuierliche Tonreihe aus Resonatoren mit Resonanzböden. Z. f. O. Bd. 53, S. 340. 1907.
154. — Untersuchungen über den Schwingungsvorgang am Stiele tönender Stimmgabeln. Z. f. O. Bd. 53, S. 342. 1907.
155. D. Matheson Mackay: „A Preliminary Note on Rinne's Test". Bd. 1, S. 1040. Lancet 1907.
156. Nadoleczny: Les épreuves de l'ouïe et de l'organe statique dans les accidents du travail. Ann. 33. Bd. 1, S. 401. 1907.

157. Antonio Nieddu: Sull'esame dell'orechio nei ferrovieri. A. ital. Bd. 18, S. 224. 1907.
158. Richard Lake: A Further Note on Rinne's Test. Lancet. Bd. 1, S. 1489. 1907.
159. Stenger: Simulation und Dissimulation von Ohrenkrankheiten und deren Feststellung. D. m. W. Bd. 33, S. 970. 1907.
160. G. Ostino: Sulla notazione dell'esame dell'udito dei ferrovieri e dei militari. A. ital. Bd. 18, S. 296. 1907.
161. Robert Dölger: Was berechtigt uns, auf Grund der funktionellen Hörprüfung Simulation bezw. Übertreibung als vorliegend anzunehmen. M. m. W. Bd. 54, S. 1525. 1907.
162. A. Nieddu: Sull'esame dell'udito nei militari e nei ferrovieri. A. ital. Bd. 18, S. 433. 1907.
163. Gradenigo: Conferenza sulla Acumetria, con proposta di nuovi metodi azumetrici. 11. Congr. ital. di lar. 1907.
164. A. Tonietti: Esame funzionale dell'orechio colla voce afona in rapporto all'uso di alcune delle principale scale acumetriche italiane. 11. Congr. ital. di lar. 1907.
165. Schaefer: Demonstration eines dreiteiligen Universal-Resonators. Berl. ot. Ges. 12. November 1907.
166. Dennert: Diskussion. Berl. ot. Ges. 12. November 1907.
167. Lucae: Diskussion. Berl. ot. Ges. 12. November 1907.
168. M. Th. Edelmann: Obertonfreie Stimmgabeln ohne Belastung. Z. f. O. Bd. 54, S. 258. 1907.
169. Karl Biehl: Die Hörprüfung und deren Verwertung bei der Untersuchung der Wehrpflichtigen. Wien 1908 (1907).

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Allgemeines.

W. Schutter: Die Ohr-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde als Unterteil der Medizin.

(Vortrag beim Antritt der außerordentlichen Professur in Groningen in der Oto-Rhino-Laryngologie. Groningen, Scholten & Zoon.) Verfasser verteidigt in diesem Vortrag den Standpunkt, daß die Pathologie der oberen Luftwege und des Ohres als gesondertes Fach in den Studienplan der zukünftigen Ärzte aufgenommen werden soll.

Quix.

S. Th. L. Kan: Die Ohr-, Nasen- und Kehlkopfheilkunde in ihrer Entwicklungsgeschichte.

(Vortrag beim Antritt der außerordentlichen Professur in Leiden in der Oto-Rhino-Laryngologie. Leiden, C. Kroyher.) In 39 Seiten wird übersichtlich die Entwicklung unserer Disziplin dargestellt, anfangend mit den alten Äyptern und Indiern bis zur Gegenwart.

Quix.



2. Pathologische Anatomie.

W. Lange (Berlin): Beiträge zur pathologischen Anatomie der vom Mittelohre ausgehenden Labyrinthentzündungen. (Passows Beiträge. Bd. 1, S. 1.)

Kasuistik (15 Schläfenbeine von 14 Fällen).

Fall 1: Kind von 10 Jahren mit doppelseitiger akuter Scharlachotitis; beiderseits Aufmeißelung; Tod 4 Wochen nach Beginn der Erkrankung. — Rechtes Ohr: im Mittelohre fibrinös-eiteriges Exsudat und nekrotische Massen. Runde Fenstermembran kleinzellig infiltriert; Schleimhautüberzug der Steigbügelplatte nekrotisch; an der oberen Circumferenz ist das Ringband kernlos und von homogenem Aussehen. Peri- und endolymphatische Räume des inneren Ohres enthalten homogene, blaßrot gefärbte Massen, in denen sich stellenweise große runde Zellen mit reichlichem oft vakuolisierten Protoplasma, sowie Leukocyten befinden. An der Innenseite der Fenster fibrinöses Exsudat. Häutige Teile des Labyrinthes gut erhalten, doch erscheinen die Epithelien groß und gequollen. Die Zellen des Ganglion spirale entweder verkleinert und zackig oder vergrößert und gequollen. An den Ganglien des Vestibularis und Facialis keine Veränderung. Im Meatus internus findet sich in den Lymphräumen der Areae, d. h. zwischen Nervenscheide und Duraauskleidung des Meatus ein reichliches, großzelliges Exsudat. — Linkes Ohr: im wesentlichen dieselben Veränderungen wie rechts. Entzündliches Exsudat im Ductus endolymphaticus. Streifenförmige entzündliche Infiltrationen der Dura an der Apertura externa des Aquäductus vestibuli, ausgehend von einem extraduralen Abscesse.

Fall 2: 5jähriger Knabe, gestorben an Sinusthrombose nach Scharlachotitis.

Nekrose der Weichteile im Mittelohre, ohne gröbere Zerstörung des Knochens. In den perilymphatischen Räumen des Vorhofes fibrinöses Exsudat, ebenso im Ductus perilymphaticus. Die endolymphatischen Räume sind im allgemeinen frei von Inhalt, nur im Anfangsteile des Ductus endolymphaticus finden sich feinkörnige Massen, Leukocyten und Fibrin, ebenso im erweiterten Saccus, besonders lateralwärts nach dem thrombosierten Sinus zu. Die Nervenendigungen im Vorhof sind gut erhalten, dagegen stellt das Cortische Organ nur noch einen Haufen undifferenzierbarer Zellen dar. Die Membran des runden Fensters ist kernlos und von einer dichten Schicht von Eiterzellen überlagert. In der Tiefe des Meatus internus Eiterzellen und rote homogene Massen in den Lymphräumen der Areae.

Fall 3: Kindliches Schläfenbein mit Thrombose des Sinus transversus ohne klinische Angaben und ohne Sektionsbericht.

Erweiterung des Saccus endolymphaticus und Ausfüllung seines Lumens mit großen runden oder spindelförmigen Zellen (abgestoßenen Epithelien) und Leukocyten. Nach außen und unten, dem Sinus zu, gelingt es immer weniger das ausgefüllte Saccuslumen in der verdickten, von herd- und streifenförmigen Infiltrationen durchsetzten Dura zu erkennen. Am vorderen Quadranten des lateralen Bogengangs findet sich eine umschriebene Nekrose, indem die knöcherne Wand hierselbst bis auf eine ganz dünne Schicht reduziert ist. Im perilymphatischen Raum des Bogenganges Leukocyten.

Während diese 3 Fälle eine Gruppe bilden, bei der die Labyrinthinfektion vom Mittelohr aus ohne gröbere Zerstörung der trennenden Gebilde erfolgt ist, finden sich in den nun folgenden 6 Fällen Zerstörungen an der Labyrinthkapsel oder an den Fenstern vor.

Fall 4: Mann von 26 Jahren mit akuter Exacerbation einer chronischen Scharlachotitis. Eiterige Meningitis.

Knochenwandung des Mittelohres bis auf eine kleine, durch derbes Bindegewebe geschlossene Lücke am Tegmen tympani intakt. Mittelohr von einem großen Cholesteatom erfüllt. Die knöcherne Wand des lateralen Bogenganges fehlt im vorderen Quadranten, im Lumen liegen Eiterzellen. Die übrigen Bogengänge leer, weder von häutigen Bogengängen noch vom Endost sind Spuren vorhanden. Der Knochen am Promontorium weist große buchtige Lücken auf, die mit resorbierendem leukocytenreichen Granulationsgewebe gefüllt sind. Ringband des Steigbügels fehlt, die Platte ist etwas ins Vestibulum luxiert; am Knochen des Fensterrandes sind große buchtige Defekte, die mit großzelligem gefäßreichem Granulationsgewebe gefüllt sind. An der vestibularen Seite des Steigbügels und dem Anfangsteil der unteren Schneckenwindung liegen dichte Schichten von Eiterzellen. Das übrige Labyrinth enthält blaugefärbte, krümlige und schollige Massen ohne eine Spur von membranösen Gebilden. Der Ductus perilymphaticus enthält Eiter. Absceß in der Tiefe des Meatus internus.

Fall 5: Mann von 19 Jahren mit chronischer Ohreiterung, stirbt 4 Wochen nach der Radikaloperation, nachdem bereits die Wundhöhle epidermisiert ist, an einem Absceß des rechten Kleinhirns mit beginnender Leptomeningitis.

In der Labyrinthkapsel hochgradige Resorptionsvorgänge: der knöcherne laterale Bogengang ist auf eine Strecke ganz zerstört; im Bindegewebe, das die Lücke ausfüllt, reichliche Knochenneubildungen. Die knöcherne Wand der übrigen Bogengänge ist bis zum völligen Schwund durch das resorbierende Bindegewebe ersetzt. Inhalt der Bogengänge vollkommen nekrotisch. Auch die mediale Paukenwand ist fast völlig in dem Granulationsgewebe aufgegangen, beide Fenster sind stark erweitert, das Promontorium auf eine dünne Knochenplatte reduziert. Die Lumina von Schnecke und Vorhof enthalten Eiter und körnige Massen, in denen häutige Teile nicht mehr zu erkennen sind. Der Ductus endolymphaticus ist mit Eiter erfüllt und weiter duralwärts in dem resorbierenden Granulationsgewebe aufgegangen, ähnlich der Ductus perilymphaticus. Absceß in der Tiefe des Meatus internus.

Fall 6: Mann von 62 Jahren mit akuter Exacerbation einer chronischen Otitis. Exitus 8 Tage nach der Radikaloperatin an Meningitis.

Auf der Höhe der Kuppe des oberen Bogenganges finden sich mehrere mit Granulationsgewebe ausgefüllte Lücken. Das Granulationsgewebe ist an einer Stelle bis ins Lumen gedrungen; im letzteren findet sich kernloser Detritus und Eiterzellen. Nische des ovalen Fensters vom Granulationsgewebe ausgefüllt, das sich pilzartig in das Vestibulum bis zur Gegend des runden Fensters fortsetzt. Der umgebende Knochen weist zahlreiche tiefe Resorptionslücken auf. Die Membran des runden Fensters ist durch Granulationsgewebe ersetzt. In der knöchernen Labyrinthkapsel finden sich vielfach ganz in der Nähe der Lumina umschriebene zapfenförmige Granulationsherde, die den Knochen unter Bildung reichlicher Riesenzellen resorbieren. Vorhof und Schnecke mit Eiter und kernlosen Massen erfüllt. Der Meatus internus ist durch lacunäre Resorption der knöchernen Wände erweitert. Die Erweiterung ist von einem Absceß ausgefüllt, dessen Eiter sich in die Nervenkanäle fortsetzt.

Fall 7: Frau von 36 Jahren mit Ohreiterung wird mit den Zeichen einer Meningitis eingeliefert. Radikaloperation: Der laterale und hintere Bogengang ist durch ein großes Cholesteatom eröffnet. Das Vestibulum wird aufgemacht. 5 Tage nach der Operation Exitus.

Die Labyrinthkapsel fehlt lateral im Bereich der Bogengänge bis zum ovalen Fenster (größtenteils operativ entfernt). Dem horizontalen Teile des Facialis entsprechend findet sich ein großer mit Eiter gefüllter Defekt im Knochen, der sich nach oben bis an die aufgelockerte Dura und medialwärts bis zum Ganglion geniculi erstreckt. In den Hohlräumen des Labyrinthes Eiter und nekrotische Massen, ebenso im Ductus endolymphaticus und perilymphaticus. Beginnende Absceßbildung in der Tiefe des Meatus internus, von dem aus der Eiter sich in die Knochenkanäle des Modiolus erstreckt.

Fall 8: Mann von 47 Jahren mit wiederholten Recidiven einer akuten Mittelohrentzündung und eiteriger Meningitis im Verlaufe eines solchen Nachschubs. Extraduraler Absceß an der oberen Pyramidenkante, medial vom Antrum.

Die knöcherne Wand des hinteren Bogenganges zeigt einen großen Defekt, der durch Granulationsgewebe mit reichlichen Riesenzellen in den Lakunen des Knochens ausgefüllt ist. In den Hohlräumen des Labyrinthes sowie in der Tiefe des Meatus internus reichliche Mengen von Eiter und Blut.

Fall 9: Frau von 40 Jahren mit subakuter Mittelohrentzündung, an die sich nach vorübergehender Besserung eine Meningitis anschließt.

An der Hinterseite des Felsenbeines ein großer mit Eiter erfüllter Herd, in dessen Umgebung der Knochen ausgedehnte Einschmelzungsvorgänge zeigt. Speziell ist hier die laterale Wand des hinteren Quadranten vom oberen Bogengange, sowie der obere Quadrant des hinteren Bogenganges zerstört, das Lumen eröffnet und eine Strecke weit von Granulationsgewebe erfüllt. Der Innenseite des runden Fensters liegt eine dicke Schicht Eiter auf. Die Platte des Steigbügels ist vestibularwärts luxiert, das Ringband eiterig eingeschmolzen. In den peri- und endolymphatischen Räumen der Bogengänge, sowie im Vestibulum Eiter, desgleichen im Ductus endolymphaticus und perilymphaticus. Die Weichteile des Labyrinthes sind nirgends nekrotisch, sondern zeigen überall gute Kernfärbung. Eiterzellen in den Lymphräumen der Areae.

In den nächsten beiden Fällen finden sich neben alten Labyrinthveränderungen schwere frische entzündliche Prozesse.

Fall 10: Mann von 51 Jahren mit akuter Exacerbation einer chronischen Eiterung. Exitus an Meningitis 8 Tage nach der Radikaloperation.

Am vorderen Quadranten des lateralen Bogenganges großer Defekt der knöchernen Wand, durch den der Eiter sich bis ins Lumen hineinerstreckt. Zeichen von Resorption in dem benachbarten Knochen. Nische des runden Fensters ist exzentrisch erweitert und mit derbem Bindegewebe ausgefüllt, das sich ununterbrochen in die Anfangsteile der Scala tympani fortsetzt. Neugebildeter Knochen älteren Datums; keinerlei Zeichen frischer Apposition oder Resorption. Die membranösen Teile des Labyrinthes sind nekrotisch. Ductus endolymphaticus enthält im Anfangsteil Eiter, der Saccus ist leer. Ductus perilymphaticus bindegewebig verschlossen. Absceß in der Tiefe des Meatus internus.

Fall 11: Mann von 46 Jahren mit akuter Otitis; Exitus an chronischer eiteriger Meningitis, am Tage der noch vorgenommenen Radikaloperation.

Im lateralen und unteren Teile des Ringbandes des Steigbügels ein schmaler Spalt (traumatisch), der mit Blut und spärlichen Rundzellen erfüllt ist. Membran des runden Fensters intakt, geht kontinuierlich in eine dicke Lage Bindegewebe über, das den Anfangsteil der Scala tympani ausfüllt. Die knöchernen Bogengänge, sowie ein Teil des knöchernen Vorhofes sind durch rarefizierende und nekrotisierende Ostitis zerstört.

Medial geht die mit Granulationsgewebe ausgefüllte Knochenlücke bis zur Tiefe des Meatus internus, nach hinten bis an die Dura der hinteren Schädelgrube, die massenhafte herd- und streifenförmige Infiltrationen bis in das innere Blatt erkennen läßt; interdurale Abscesse unter der Apertura externa des Aquaeductus vestibuli. Im Lumen des knöchernen Labyrinthes Granulationsgewebe, das die membranösen Teile deformiert. Der cochleare Teil des Ductus perilymphaticus mit Eiter erfüllt. Enorme Ektasie des Ductus cochlearis teils durch Vorbuchtung der Reißnerschen Membran in die Scala vestibuli, teils durch Verdrängung der Lamina spiralis membranacea und ossea in die Scala tympani. Vom Cortischen Organ ist nur noch ein niedriger Zellhaufen nachweisbar. Absceßbildung im Meatus internus.

Die letzte Gruppe umfaßt 3 Fälle, bei denen die Labyrinthentzündung ausgeheilt ist.

Fall 12: Knabe von 14 Jahren mit chronischer Otitis, Exitus an subakuter eiteriger Meningitis.

Der knöcherne laterale Bogengang fehlt in seinem vorderen Quadranten. Die lateralen Teile des hinteren und oberen Bogengangs zeigen reichliche Knochenneubildungen. Die Steigbügelplatte weist lateral und unten einen von Bindegewebe erfüllten Defekt auf, die Membran des runden Fensters ist vollkommen in Bindegewebe aufgegangen. Die Lumina des knöchernen Labyrinths sind von Bindegewebe ausgefüllt, ebenso der auffallend große Aqaeductus vestibuli, sowie der Ductus perilymphaticus in seinem Anfangsteile. In der Tiefe des Meatus internus ein entzündlicher Herd, in dessen Bereich die Dura stark verdickt und infiltriert erscheint.

Fall 13: 24jähriges Mädchen mit chronischer Eiterung und septischer Thrombose des Sinus transversus, sowie der Vena jugularis bis zur Vena cava superior. Exitus wenige Tage nach der Radikaloperation.

Der laterale Bogengang ist über dem ovalen Fenster eröffnet und von altem derben, zum Teil verknöchertem Bindegewebe, ausgefüllt. Nirgends Zeichen frischer Entzündungs- oder Resorptionserscheinung am Knochen. Sämtliche Bogengänge und lateraler Teil des Vorhofes mit kompakter Knochensubstanz ausgefüllt. Die luxierte Steigbügelplatte liegt nur noch teilweise im Bereich des ovalen Fensters. Der größere Teil des letzteren von kernarmem Bindegewebe ausgefüllt, ebenso das runde Fenster. Ductus endolymphaticus läßt sich im Knochen nicht mehr erkennen; Ductus perilymphaticus durch Bindegewebe und Knochen verschlossen. Im Bindegewebe des Vorhofs neugebildete Nervenfasern: subduraler Absceß im Meatus internus.

Fall 14: Radikaloperiertes Felsenbein, über dessen Herkunft keine Angaben vorliegen.

Im vorderen Quadranten des lateralen Bogenganges fehlt die knöcherne Wand; der Defekt ist mit Bindegewebe und Epidermis ausgekleidet, sonst nirgends ein Defekt in der knöchernen Labyrinthkapsel. Im Vorhof Bindegewebsstränge; die nervösen Elemente fehlen. In der Scala tympani der Basalwindung neugebildeter Knochen am runden Fenster. Ductus cochlearis hochgradig erweitert; vom Cortischen Organ keine Spur zu sehen. Meatus internus und Nerven intakt, ohne Zeichen einer abgelaufenen Entzündung.

Sieht man sich die beschriebenen Fälle auf die Einbruchstelle an, so finden sich in einzelnen dieser Fälle mehrfache Kommunikationen zwischen Mittelohr und Labyrinth, so z. B. vielfach neben Arrosion des äußeren Bogengangs Durchbrüche durch die Fenster.

Verfasser meint nun, daß aus allgemein pathologisch-anatomischen Gründen solche sekundäre Durchbrüche der Fenster dann erfolgen müssen, wenn die anderswo eingebrochenen Infektionen zu einer Nekrose der Weichteile des Labyrinthes geführt haben. Es kommt dann in der Umgebung dieser Nekrosen zu einer reaktiven Entzündung, die entweder von den Weichteilen des Knochens oder von der Paukenschleimhaut ausgeht. Die Fenster liegen nun an der Grenze von nekrotischem und reaktionsfähigem Gewebe; infolgedessen werden ihre Weichteile, besonders das dünne Ringband, zuerst in der Demarkationszone aufgehen. Kommt es im Innern des Labyrinths nicht zu einer Nekrose, sondern, wie z. B. in Fall 11, zu einer hochgradig proliferierenden Entzündung der Weichteile, so werden sekundäre Durchbrüche im allgemeinen ausbleiben. Nicht in allen Fällen handelt es sich um sekundäre Durchbrüche, es können bei heftiger Infektion auch mehrfache primäre Einbrüche zustande kommen.

In den geschilderten Fällen ist der primäre Einbruch neunmal an den Bogengängen erfolgt, viermal an den Fenstern, einmal gleichzeitig an dem lateralen Bogengang und den Fenstern.

In ähnlicher Weise wie Herzog nimmt Verfasser an, daß alle Einbrüche unter einer anfänglichen Reizung des ganzen Labyrinthes verlaufen, die erst allmählich wieder abklingt; der Infiltrationsherd kann dann circumscript bleiben und sich auf den perilymphatischen Raum beschränken. Die Beteiligung der einzelnen Abschnitte des Labyrinths an der Entzündung ist eine verschieden starke; so fällt z. B. in den Fällen 11 und 13 der Unterschied zwischen Vorhof und Labyrinth stark in die Augen.

Eine Erkrankung des Ductus endolymphaticus ließ sich in allen den Fällen konstatieren, in denen eine Nekrose des membranösen Labyrinths vorlag. Eine Beteiligung des Saccus fand sich in verschiedenen Fällen, und zwar in Fall 11 ein interduraler Absceß unterhalb der erweiterten Apertura externa, neben oder infolge der Zerstörung der knöchernen Labyrinthkapsel; Infektion des Saccus von einem epiduralen Absceß dieser Gegend in Fall 1; Infektion des Saccus vom thrombosierten Sinus in Fall 2 und 3.

In 8 der Fälle ist der Befund eines Abscesses in der Tiefe des Meatus internus angegeben. Diesen Abscessen kommt in bezug auf das pathologisch-anatomische Verhalten des Labyrinthes insofern eine besondere Bedeutung zu, als sie zu einer Zerstörung der die Schnecke versorgenden Blutgefäße und infolgedessen zu einer Nekrose der Labyrinthkapsel führen.

Der Facialis war im Mittelohre auffallenderweise immer frei von einer Entzündung geblieben, auch dann, wenn sein knöcherner Kanal zerstört war und das Cholesteatom ihm direkt auflag.

Was die Fortleitung der Entzündung nach der Schädelhöhle betrifft, so sind die Fälle 1 und 14 nicht an ihrer Ohrenerkrankung

gestorben, die Fälle 2, 3 und 13 an der Sinusthrombose; in den Fällen 6, 7 und 9 ist eine direkte Infektion der Dura der hinteren oder mittleren Schädelgrube vom Mittelohre aus nicht auszuschließen. Bei Fall 8 und 11 kommen zwei vom Labyrinth ausgehende Wege in Betracht: einmal der Meatus internus, das andere Mal der Aquaeductus cochleae (8) bzw. vestibuli (11). Im Falle 4 und 5 ist die Infektion wahrscheinlich durch den Meatus internus erfolgt, derselbe Weg mit Sicherheit im Falle 10. Goerke (Breslau).

Panse: Fünf Schläfenbeine mit Brüchen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 75, S. 69.)

Fall 1: Operation wegen Kopftrauma: starke Blutung aus der Fissura tympano-mastoidea; der ganze Warzenfortsatz voll Blut, oben eine Fissur; Heilung.

Fall 2: Schläfenbein mit zwei Längsfissuren, eine durch das Tegmen tympani, eine durch den Sulcus sigmoideus. Mikroskopisch Blut im inneren Gehörgang und in der Pauke.

Fall 3: Querbruch durch das rechte Schläfenbein. Blutungen in der Pauke und im Canalis caroticus, sowie zwischen den Hörnervenfasern.

Fall 4: Abtrennung des Felsenteils vom Schuppenteil durch einen Längsbruch. Mikroskopisch Luxation des Steigbügels nach innen, Blutung auf der Macula sacculi, im Nerven und in der Scala vestibuli, ferner in der runden Nische und in den pneumatischen Räumen des Knochens. Auf der anderen Seite desselben Falles ging eine quere Bruchlinie durch den Saccus endolymphaticus. Pauke und Fenster ganz mit Blut angefüllt. Das Labyrinth frei. Goerke (Breslau).

Alt: Ein Beitrag zur Anatomie der angeborenen Form der Taubstummheit. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 1. Heft.)

Verfasser teilt den makroskopischen und mikroskopischen Befund eines Falles von angeborener Taubstummheit mit. Es betraf einen 33jährigen Phthisiker, bei welchem es sich nicht um eine Aplasie des ganzen Labyrinthes, sondern um eine Metaplasie eines Teiles desselben handelte. Das knöcherne und häutige Labyrinth war vorhanden; es wurde nur eine ausgedehnte Epithelsmetaplasie des Sinnesepithels beobachtet. Bei der makroskopischen Untersuchung der Felsenbeine wurden keine pathologischen Veränderungen nachgewiesen. Mikroskopisch erwies sich das Labyrinth in typischer Weise angelegt, die nervösen Endstellen aber waren nur unvollkommen ausgebildet und hatten nachträglich noch eine weitgehende Atrophie durchgemacht, die im vestibularen Abschnitt den größten Teil, in der Cochlea das gesamte Sinnesepithel betraf und hier sogar zum Kollaps des häutigen Labyrinths geführt hatte. Bemerkenswert war auch, daß die Nerven selbst im Bereich des inneren Gehörganges viel weniger atrophisch erschienen als in den einzelnen Nervenkanälen und an den Sinnesepithelien. Für eine

Entzündung fand sich kein Anhaltspunkt, nirgends war Narbengewebe oder vermehrtes Bindegewebe vorhanden. Der einzige Befund, der auf Entzündungserscheinungen hätte hindeuten können, bestand in den bindegewebigen Strängen innerhalb des Stapesringes und der Fossula fenestrae rotundae auf der linken Seite; doch ist nicht ausgeschlossen, daß es sich um stehengebliebene Brücken des embryonalen Schleimpolsters handelte. Reinhard.

---

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

S. J. Kopetzky (New York): Ohrenkrankheiten bei Kindern. (Anales of Otology usw. September 1907.)

Unter 7300 Fällen von Ohrerkrankung fanden sich 2116 (28%) bei Kindern bis zu 18 Jahren, und zwar akute Mittelohrentzündung 710, chronische Mittelohreiterung 696, chronischer Mittelohrkatarrh 231, Mastoiditis 97, Furunkulose 25, Taubstummheit 27, Labyrintherkrankung 5, Cerumen 137, sonstige Erkrankungen 128.

Im Anschluß an seine Statistik bespricht Verfasser verschiedene anatomische Eigentümlichkeiten des kindlichen Schläfenbeins. Er glaubt, daß in 80% sämtlicher Kinder und in 100% bei Kindern über einem Jahr ein otoskopisches Bild zu erhalten ist. Er verwendet ein mit elektrischem Lichte versehenes Spekulum zur direkten Beleuchtung. Zum Schluß bespricht er Pathologie, Klinik, Komplikation, Behandlung und Chirurgie. C. R. Holmes.

Grünberg: Zur Kasuistik der Tumoren des äußeren Gehörganges. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 55, Heft 3.)

Bei einer 42jährigen Frau, die seit 2 Jahren an zunehmender Schwerhörigkeit litt, fand sich der linke Gehörgang durch einen höckerigen Tumor völlig verlegt. Der Tumor schien an der hinteren unteren Wand zu inserieren, war von derber Konsistenz und zeigte die Farbe der normalen Haut. Probeexcision. Histologische Diagnose: Endotheliom. Operation. Der Tumor reicht von der Mitte des Weichteilgehörganges bis fast zum Isthmus. Er wird im Gesunden umschnitten. Natürlicher normaler Heilungsverlauf. Nach der histologischen Untersuchung ist der etwa erbsengroße Tumor als ein warziger, weicher Naevus der Haut des Gehörganges anzusprechen. Verfasser geht dann auf die entsprechende Literatur, die sehr wenig umfangreich ist, ausführlicher ein.

Haymann (Breslau).

J. Ramsey (New York): Otalgie als Affektion des sensorischen Systems des VII. Hirnnerven. (Archives of Otology. Dezember 1907.)

Die Arbeit bespricht Entwicklung und Anatomie des Facialis und seine engen Beziehungen zu dem Gehörmechanismus. Seine Zweige zum Hörnerven, zur Paukenhöhle, zum Trommelfell, Gehörgang und Innenfläche der Ohrmuscheln versorgen gerade die

Partien, die bei den Formen von primärer, reflektorischer oder herpetischer Otalgie Schmerzen zeigen. Die Abhängigkeit der Otalgie von dem sensorischen System des Facialis geht deutlich aus der Kommunikation des Ganglion geniculi mit dem zweiten Aste des Trigeminus hervor. Die zentralen und peripheren Verbindungen zwischen dem V., VII., VIII., IX., X. Nerven sind so zahlreich und so eng, daß es sorgfältiger klinischer Analysen bedarf, um zu entscheiden, welche Rolle jeder einzelne dieser Nerven bei der Entstehung von Otalgie spielt. C. R. Holmes.

Ira S. Wile: Blutuntersuchung bei Mittelohrentzündung. (American Journal of Surgery. Bd. 22. Nr. 3.)

Bei akuter seröser Mittelohrentzündung findet sich eine mäßige Leukocytose von 10000 bis 15000. Bei eiteriger Mittelohrentzündung können die weißen Blutzellen die Zahl 40000 erreichen. Von besonderer diagnostischer Bedeutung ist die Blutuntersuchung in zweifelhaften Fällen von Mastoiditis, bei der die Zahl der neutrophilen polynukleären Zellen 73% bis 98% erreichen kann, und zwar ist der Prozentgehalt um so größer, je ausgedehnter die Zerstörung ist. Besonders hoch ist ihr Prozentgehalt bei intrakraniellen Komplikationen. Sind weniger als 77% vorhanden, dann ist eine Komplikation unwahrscheinlich, bei mehr als 86% als wahrscheinlich anzunehmen. Ein Herabgehen ihrer Zahl bedeutet eine Besserung. Wenn dagegen die totale Leukocytose abnimmt, ohne daß gleichzeitig der Prozentgehalt der neutrophilen polynukleären Leukocyten heruntergeht, so deutet das, besonders bei Kindern, auf eine geringe Widerstandskraft des Organismus hin, und solche Fälle sind sofort zu operieren. Bei chronischer Mittelohreiterung findet sich in 25% der Fälle eine leichte Steigerung der Leukocyten des genannten Typus, besonders bei behindertem Abfluß.

Hirnabscesse verhalten sich wie Abscesse in anderen Teilen des Körpers und verursachen selten eine starke Leukocytose (gewöhnlich 14000 bis 17000.) Bei eiteriger Meningitis findet sich gewönlich eine starke Leukocytose von 20000 bis 60000.

Goerke (Breslau).

H. Gifford (Omaha): 2 Fälle von Eiterung in der Fossa temporalis bei Mittelohreiterung. (The Laryngoskope. November 1907.)

Fall 1: Mädchen von 7 Jahren mit akuter Otitis linkerseits; wenige Tage nach Beginn derselben tritt eine Schwellung über und vor dem Ohre auf. Verfasser sieht die Patientin erst einen Monat später. Es besteht starke Schwellung längs des Processus zygomaticus bis zu den Augenlidern. Temperatur 103° F. Zwei Incisionen entleeren massenhaft Eiter. Nach vorübergehender Besserung tritt nach 10 Tagen wieder Fieber und Schwellung auf. Eine erneute Incision entleert wiederum

Eiter. 2 Tage später Mastoidoperation, es findet sich Eiter im Antrum, aber keine Beteiligung der Zellen.

Fall 2: Im Verlaufe einer akuten Otitis media, bei einem 7jährigen Knaben, mit Perforation der Shrapnellschen Membran tritt eine Schwellung in der Gegend vor dem Ohre auf. Eine Incision einen Zoll über dem Processus zygomaticus entleert Eiter. Heilung. Ein Jahr später erneute Attacke, Heilung durch heiße Umschläge. Zwei Jahre später neue Attacke, es findet sich wiederum Eiter in der Fossa temporalis. Heilung.

C. R. Holmes.

G. Alexander: Zur Kenntnis der akuten Labyrinthitis. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 75, S. 1.)

Schilderung von 4 Fällen von chronischer Mittelohreiterung, in denen im Anschluß an die Radikaloperation Symptome einer akuten Labyrintherkrankung auftraten. In 3 Fällen war das statische Labyrinth vor der Operation vollständig intakt, und nur in einem Falle bestand einige Tage vor der Aufnahme Drehschwindel. In allen 4 Fällen bestand bei der Aufnahme eine typische normale Erregbarkeit des Vestibularis, in 3 Fällen spontaner Nystagmus ohne Schwindel und Gleichgewichtsstörungen.

In allen 4 Fällen traten nun ungefähr 24 Stunden nach der Radikaloperation stürmische Gleichgewichtsstörungen. Drehschwindel und Erbrechen auf, um nach 5—7 Tagen wieder zurückzugehen. In 2 Fällen traten gleichzeitig auch rasch vorübergehende meningeale Erscheinungen auf. Es erfolgte Heilung mit erhaltener Funktion und typischer Erregbarkeit des statischen Labyrinthes, wodurch sich diese Erkrankung von der diffus-eiterigen Labyrinthitis unterscheidet, da hier nach erfolgter Heilung der Vestibularapparat funktionslos und unerregbar bleibt. Da außerdem Labyrinthfisteln in keinem der Fälle vorlagen und ferner eine operative Verletzung der Labyrinthkapsel ausgeschlossen werden konnte, so ist die Annahme gerechtfertigt, daß es sich pathologisch-anatomisch um eine akute seröse Labyrinthitis handelt, bei der ätiologisch das Trauma der operativen Freilegung der Mittelohrräume die Hauptrolle spielt.

Goerke (Breslau).

Franz Alexander (Frankfurt a. M.) und **Paul Manasse** (Straßburg): Über die Beziehungen der chronischen progressiven labyrinthären Schwerhörigkeit zur Menièreschen Krankheit. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 55, S. 183.)

Unter dem Begriffe der Menièreschen Krankheit faßt man gewisse labyrinthäre Symptome zusammen, wenn sie plötzlich, apoplektiform auftreten, und zwar handelt es sich nach den Beobachtungen der Verfasser hierbei fast ausschließlich um Fälle, bei denen bereits längere Zeit ein Ohrenleiden bestanden hat unter der Form der chronischen progressiven labyrinthären Schwerhörigkeit. Zur Illustration dieser Tatsache führen Verfasser 11 Fälle an, die schon lange Jahre an ein- oder beiderseitiger chronischer Schwerhörigkeit litten und dann plötzlich einen typischen Menièreschen Anfall bekamen mit den bekannten Symptomen Schwindel, Erbrechen, Sausen und verstärkter Schwerhörigkeit, einen Anfall, der sich dann meistens wiederholte. Daß es sich trotz der in einzelnen Fällen zu erhebenden Mittelohrveränderungen (Verkalkungen, Einziehungen

usw.) um labyrinthäre Schwerhörigkeit handelt, dafür spricht die hochgradige Herabsetzung der Hörfähigkeit für Sprache, die meist deutlich eingeschränkte obere Tongrenze, die stets vorhandene Verkürzung der Perceptionsdauer in Knochenleitung und der in den meisten Fällen positive Ausfall des Rinneschen Versuches. Wie aus den anatomischen Untersuchungen von G. Alexander, Brühl und Manasse hervorgeht, handelt es sich in derartigen Fällen um atrophische bzw. degenerative Veränderungen an den nervösen Elementen sowie um Neubildung von Bindegewebe.

Außer diesen bekannten Veränderungen fand nun Manasse bei 2 Fällen multiple Blutungen im Hörnerven und im Labyrinthe, in dem einen Falle auffallend reichliche Hämorrhagien im Ligamentum spirale, etwas weniger im Modiolus, eine große Blutung in der Macula sacculi, besonders massenhafte Blutungen aber im Nervenstamme. Auf diese Hämorrhagien sind die im beschriebenen Falle beobachteten Menièreschen Symptome zweifellos zurückzuführen. Den exakten Nachweis eines derartigen Zusammenhanges brachte ein zweiter Fall klinisch beobachteter chronischer progressiver labyrinthärer Schwerhörigkeit mit apoplektiformem Menière, der wenige Tage nach dem Anfalle zur Autopsie kam.

Mann von 52 Jahren ist seit 5 Jahren auf beiden Ohren schwerhörig. Plötzlich Schwindelanfall, Umstürzen, Verlust des Bewußtseins für mehrere Stunden; in der folgenden Nacht starker Brechreiz, zunehmendes Ohrensausen und Schwindel. Auch am nächsten Tage noch starke Brechneigung, Sausen besonders rechts, intensives Schwindelgefühl bei dem geringsten Versuche sich aufzusetzen; träge Pupillenreaktion; starke Herabsetzung des Hörvermögens. 14 Tage später Apoplexie mit Sprachstörung. Lähmung der rechten und Starre der linken Extremitäten, bald darauf totale Bewußtlosigkeit. Abends Exitus. Bei der Autopsie findet sich in den Ventrikeln eine große Menge teils flüssigen, teils geronnenen Blutes.

Rechtes Ohr: Mittelohr normal; Cortisches Organ sehr niedrig, besteht aus einer 1—2fachen Lage kubischer Zellen; Stria vascularis dünn; Reißnersche Membran gefältelt. Ganglion spirale besteht fast nur aus derbem, schwieligem Bindegewebe mit vereinzelten kleinen klumpigen Ganglienzellen. Die feinen Nervenkanäle in der Schnecke sind mit einer dicken hellen glänzenden, durch Eosin rosa gefärbten kernlosen Schicht ausgekleidet. Gleiche Veränderungen am Vestibularis; Maculae und Cristae acusticae flach; Nervenstamm sehr verdünnt. Im Nerven zahlreiche, die Nervenfasern auseinanderdrängende Blutungen, und zwar sowohl im Stamme als in der Ausbreitung in Schnecke und Vorhof. Die Hohlräume des Labyrinthes sind frei von Blutungen.

Auf Grund ihrer Beobachtungen schließen die Verfasser:

1. daß bei nervöser Schwerhörigkeit verhältnismäßig häufig Menièresche Anfälle auftreten,

2. daß bei degenerativer Labyrinthatrophie multiple Blutungen in Labyrinth und Hörnerv zu finden sind,

3. daß eben jene Fälle durch diese Blutungen bedingt sind.

Soweit Fälle von Menièrescher Erkrankung in letzter Zeit anatomisch untersucht worden sind, handelt es sich fast ausschließlich

um Leukämiker, so daß G. Alexander annahm, die Menièresche Krankheit älterer Autoren sei mit großer Wahrscheinlichkeit als eine leukämische zu deuten. Nach den obigen Untersuchungen G. Alexanders und Manasses steht nun sicher fest, daß die echte Menièresche Krankheit auch bei Nichtleukämikern vorkommt.

Goerke (Breslau).

Hegener: Klinische Beiträge zur Frage der akuten toxischen und infektiösen Neuritis des Nervus acusticus. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 55, S. 92.)

I. Akute toxische Acusticusneuritis beiderseits. Akute Polyneuritis cerebralis.

Ein vorher gesunder Mensch erkrankt nach einer Seefahrt und längerer Reise an Diarrhöe und Übelkeit; 8 Tage später Gefühl von Schwindel und Brechreiz; 3 Tage darauf linksseitige Facialislähmung und Abducensschwäche; erst 12 Tage später allmählich zunehmende Schwerhörigkeit (quantitative Einschränkung der oberen und tiefen Lagen, obere Grenze 17000 v. d.) des linken Ohres ohne Sausen; nach weiteren 5 Tagen Sausen. Sämtliche Erscheinungen klingen nacheinander ab, so wie sie gekommen sind. Zuletzt bleibt noch ein kleiner Rest von Hörstörung nachweisbar.

Bemerkenswert ist das Auftreten des Schwindels vor der Hörstörung und das Fehlen des Nystagmus bei anscheinend hoher galvanischer Übererregbarkeit des Nervus vestibularis.

II. Akute rheumatische Acusticusneuritis beiderseits.

31 jähriger Kellermeister erkrankt akut fieberhaft mit heftigem Ohrensausen und Schwerhörigkeit linkerseits, zugleich Schwindelgefühl, das als Drehschwindel geschildert wird. Links komplette Taubheit, die sich absolut nicht aufhellt, rechts erhebliche Gehörseinschränkung (wesentliche Einschränkung am oberen Ende, weniger am unteren), die sich nicht bessert, dagegen verschwinden die Schwindelerscheinungen spurlos.

III. Akute Acusticusneuritis beiderseits nach Influenza.

40jähriger Mann; beiderseits subjektive Geräusche und Hörstörungen. Salipyrin verstärkt das Sausen zu unerträglicher Höhe. Der Hörbefund ergab bei normaler Hörfähigkeit bis zur kleinen Oktave einen steilen Abfall nach der oberen Grenze hin. Subjektive Schwindelerscheinungen fehlten (wenigstens solange der Patient im Bett lag). Es handelte sich also im wesentlichen um eine Neuritis des Nervus cochlearis. Der Hörbefund hat sich nur im mittleren Teile der Skala bis zum c^4 gebessert.

IV. Rechtsseitige Acusticusneuritis nach Influenza.

65jähriger Mann; kurz nach der akut beginnenden fieberhaften Erkrankung trat Sausen und Schwerhörigkeit rechts ein, zugleich leichter Schwindel, der sich noch 5 Wochen später objektiv nachweisen läßt. Die Hörkurve zeigt den charakteristischen Abfall nach oben, obere Grenze eingeschränkt. Der Schwindel verschwand, auch objektiv, nach 7 Wochen, die Hörstörung blieb. Die Einseitigkeit der Affektion ist auffallend, vielleicht aber war eine weniger erhebliche Alteration des linken Ohres bereits zur Zeit der Untersuchung abgelaufen.

V. Linksseitige Neurolabyrinthitis. Diabetes.

39jähriger Mann; auch hier ist nur ein Ohr betroffen, die Erkrankung setzt in scharf getrennten, einzelnen Attacken ein und zwar mit gleichzeitigen heftigen Reizerscheinungen von seiten des Vestibular- und Cochlearapparates. Dann entwickelt sich langsam eine Hörstörung, die

den Typus der neuritischen hat. Schließlich klingen die Schwindelerscheinungen schnell ab, die Hörstörung geht bei entsprechender Lebensweise langsam zurück, es bleibt ein kleiner Rest an der oberen Grenze bestehen.

VI. Nicht ganz eindeutiger Fall bei einem 40jährigen Diabetiker. Die hochgradige beiderseitige Schwerhörigkeit trat im Anschluß an einen heftigen Katarrh der oberen Luftwege (Influenza?) plötzlich hervor und blieb von da ab dauernd. Das Hörrelief sprach eigentlich für Schallleitungsstörung, aber die Taubheit links und rechts bei *c*, während links bei Luftleitung die Gabel noch 2 Sekunden gehört wurde, sprechen gegen die Annahme einer reinen Schalleitungserkankung. Die Hörstörung besserte sich unter entsprechender Diät noch erheblich. Nach H.s Ansicht dürfte es sich besonders in Rücksicht auf die beiderseitige Abducensparese um eine Störung im Hörnerven oder vielleicht um eine weiter centrale, über das erste Neuron hinausgelegene Acusticuserkrankung handeln, die sich eben durch ihr Hörrelief charakteristisch von der öfter vorkommenden Neuritis im Bereiche des ersten Neuron unterscheidet.

Miodowski (Breslau).

Cassirer und **Loeser:** Über den Einfluß von Drehbewegungen um die vertikale Körperachse auf den Nystagmus. (Neurologisches Centralblatt, 16. März 1908.)

Die Untersuchungen, die in der Oppenheimschen Poliklinik vorgenommen wurden, und zwar in dem Bestreben, eine praktisch verwendbare Funktionsprüfung des Nervus vestibularis zu finden, ergaben folgende Resultate:

Der bei seitlichen Blickbewegungen vorhandene Nystagmus horizontalis wird nach mehrfacher Drehung um die vertikale Körperachse (bei aufrechter Kopfhaltung) in der der Drehungsrichtung entsprechenden Blickrichtung aufgehoben sowie in der der Drehungsrichtung entgegengesetzten Blickrichtung gesteigert. Diese Regel gilt nicht nur von dem pathologischen Nystagmus der Nervenkranken, sondern es scheinen auch der Nystagmus der Schwachsichtigen und andere Formen dieselbe Abhängigkeit von dem Drehungsreiz zu zeigen. Diese gesetzmäßige Beeinflussung des Nystagmus durch Drehungen um die vertikale Achse wird von den Verfassern in folgender Weise erklärt:

Die Erscheinung, daß ein Nystagmus horizontalis durch Drehung nach der ihm entgegengesetzten Richtung verstärkt wird, hängt mit der schon lange bekannten Tatsache zusammen, daß bei dem Gesunden nach einer derartigen Drehung ein der Drehungsrichtung entgegengesetzter Nachnystagmus auftritt; es handelt sich dann einfach um eine Summation des primären pathologischen und des sekundären physiologischen Nystagmus. Schwieriger ist die Erscheinung, daß ein bei seitlicher Blickrichtung auftretender Nystagmus durch mehrfache Umdrehung in der gleichen Richtung zum Schwinden gebracht wird. Nach der Ansicht des Verfassers liegt die Erklärung darin, daß der pathologische Reiz, der den primären Nystagmus in dem einen Labyrinth bedingt, durch den adäquaten Reiz im anderen Labyrinth, wie ihn die Drehung in sich schließt,

überkompensiert wird. Zu dieser Erklärung gelangt man ungezwungen, wenn man annimmt, daß den Augenbewegungszentren von beiden Vestibularapparaten gleichmäßige, aber entgegengesetzt wirkende Reize zufließen, daß bei Intensitätsänderungen der von den Labyrinthen ausgehenden Reize z. B. durch die Drehung (entgegengesetzte Endolymphströmungen) eine Störung in dem Gleichgewichte der tonisierenden Einflüsse beider Labyrinthe herbeigeführt werden muß und daß in pathologischen Fällen, d. h. bei Nystagmus, in bestimmter Blickrichtung die Erhöhung des Reizzustandes in beiden Labyrinthen eine ungleichmäßige ist. Goerke (Breslau).

F. H. Quix: Die Bestimmung des Hörvermögens. (Vortrag beim Antreten des Lektorats in Utrecht in der Oto-Rhino-Laryngologie. Utrecht. Leydenroth.)

In 37 Seiten wird besprochen: die Bestimmung der unteren und oberen Hörgrenze, die qualitative und quantitative Prüfung für einzelne Töne und für die Flüstersprache, sowie die Eigentümlichkeiten der Schallquellen und die verschiedenen graphischen Darstellungen (auch publiziert in La Presse Oto-Laryngologique belge. November, Dezember 1907.) Autoreferat.

---

4. Therapie und operative Technik.

Isemer: Weitere klinische Erfahrungen über die Behandlung von akuten Mittelohreiterungen mit Stauungshyperämie nach Bier. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 75, Heft 1 und 2.)

Verfasser hat schon früher die Erfahrungen der Schwartzeschen Klinik mit der Stauungshyperämie nach Bier mitgeteilt. Er berichtet neuerdings über 9 akute Fälle von Mittelohreiterung, bei denen dieselbe Therapie angewandt wurde. Die Erfahrungen und Resultate decken sich teilweise mit denen der ersten Publikation: Die Behandlung der Otitis media durch Stauungshyperämie ist nicht ohne Gefahr, da die rechtzeitige Anwendung notwendiger chirurgischer Eingriffe versäumt werden kann. Besondere Gefahren bringt die protahierte Anwendung der Stauungsbehandlung bei Diplokokken und Streptokokkeninfektion. Günstig wirkt die Stauung bei Staphylokokkeneiterungen, namentlich in Fällen mit Mastoiditis, wo schon eine Corticalisfistel besteht und durch eine kleine Weichteilincision der Eiterabfluß ermöglicht ist.

Das auffallendste Resultat ist die schmerzstillende Wirkung. Sie ist aber nicht immer wünschenswert, da sie in gewissen Fällen das einzige diagnostische Mittel verdeckt. Absolut verwerflich ist jeder Versuch der Stauungsbehandlung bei intrakraniellen Komplikationen der Otitis. Angewandt darf sie nur werden in Krankenhäusern unter sachkundiger Kontrolle. Haymann (Breslau).

C. S. A. van Sterson: Beitrag zur Kenntnis des Wertes der Hyperämie als Heilmittel in der Oto-Rhino-Laryngologie. (Dissertation. Leiden 1907.)

Verfasser gibt ein ausführliches Literaturverzeichnis über Stauung im allgemeinen und speziell in der Oto-Rhino-Laryngologie.

Bei Otitis media chronica wurde gestaut mit einer Binde um den Hals oder mittels Saugung im äußeren Gehörgang. Die Behandlung gab keine Resultate.

Die Heilung nach Radikaloperation konnte durch Stauung abgekürzt werden.

Ein Fall bösartiger Perichondritis der Ohrmuschel heilte in einigen Tagen durch Stauung.

Im übrigen waren nur bei Peritonsillitis die Resultate durch Stauung nach Polyak günstig. Quix.

A. C. Magruder und **C. B. Webb** (Colorado Springs): Ein Fall von akuter Mittelohrentzündung, behandelt nach der Opsoninmethode. (The Laryngoskope. November 1907.)

Ein Mann von 42 Jahren mit akuter Mittelohrentzündung seit 3 Tagen und spontaner Perforation. Reinkultur von Pneumokokken. Behandlung nach den üblichen Methoden 61 Tage. Bei Anlegung von Serum- und Agarkulturen findet sich ein Opsoninindex von 7. Es wird eine Injektion von 14 Millionen Pneumokokken nach der Wrightschen Methode gemacht. Der Ausfluß nimmt nach einigen Tagen ab und zeigt einen schleimigen Charakter. Erneute Injektion von 20 Millionen Pneumokokken. Am nächsten Tage ist das Ohr fast sekretfrei, tags darauf vollkommen trocken.

C. R. Holmes.

Alt: Das Mikrotelephon als Hörapparat. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 1. Heft.)

Verfasser konstruierte einen Hörapparat, der aus einem empfindlichen Mikrophon, einem Telephon, einem Trockenelement und den Leitungsdrähten besteht. Wenn man das Mikrophon mit gewöhnlicher Stimme anspricht, so hört der hochgradig Schwerhörige die gewöhnliche Sprache am Telephon außerordentlich deutlich. Da das Trockenelement rasch aufgezehrt ist, so verwendet er statt dessen jetzt einen Akkumulator, der ein noch kleineres Format besitzt und in der Rocktasche getragen werden kann; dieser dient für den Gebrauch außer Haus. Für die Anwendung zu Hause schaltet man zwei Leclanché-Elemente ein, die der Schwerhörige in einer kleinen Kiste in seinem Zimmer anbringt. Die Versuche, den Apparat zum Gebrauch für die Ferne nutzbar zu machen, sind bisher gescheitert; dagegen erweist er sich für den Gebrauch mit einer sprechenden Person als sehr gut verwertbar. Reinhard.

Amberg: Eine modifizierte Spiegelzange. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 1. Heft.)

Die Abbildung zeigt eine Spiegelzange, welche dazu dient, die Stellung des Stirnspiegels während der Operation ohne Zuhilfenahme der bloßen Finger zu ändern. Dieses Modell unterscheidet sich von einem älteren, ebenfalls vom Verfasser angegebenen vor allem durch seine Größe und dann auch durch die stärkere Konstruktion. A. stellte es sich als wünschenswert heraus, daß die Spiegelzange nicht klein sein darf, da sonst durch das Aufsuchen des Spiegelrandes ein unnötiger Zeitverlust entsteht. Fernerhin sichert das längere Instrument weit mehr das Nichtberühren der aseptischen Hand durch den Spiegel und drittens scheint es ihm, daß die richtige Einstellung des Spiegels leichter bewerkstelligt werden kann. Eine Änderung nach eigener Idee stellt er jedem Operateur anheim.
Reinhard.

---

5. Endokranielle Komplikationen.

F. E. Tylecote: Meningismus. (The medical chronicle. Juni 1907.)

Die Symptome meningealer oder cerebraler Reizung, die im Verlaufe eiteriger Ohrerkrankungen auftreten, sind zurückzuführen 1. auf eine wirkliche Meningitis, 2. auf den Übergang von Hyperämie von dem entzündeten Teil in die Nachbarschaft (Meningitis serosa) oder 3. sie sind der Ausdruck von Meningismus oder sogenannter Pseudomeningitis. Verfasser definiert dieselbe als funktionelle Störung infolge von Toxinen, die in dem Blutkreislauf zirkulieren. Die Differentialdiagnose zwischen Meningismus und Meningitis ist oft sehr schwer und nur mit Hilfe der Lumbalpunktion zu stellen. Wenn der Liquor klar und wässerig ist, und der Kulturversuch negativ ausfällt, dann handelt es sich wahrscheinlich um Meningismus. Andrerseits weisen Trübung des Liquors, Anwesenheit von mehr als Spuren von Eiweiß, Fehlen der Reduktion mit Fehlingscher Lösung, Anwesenheit von polynukleären neutrophilen Leukocyten und Zunahme der mononukleären Zellen auf eine Meningitis hin. Ferner sprechen für Meningismus: schnelles Auftreten und kurze Dauer der verdächtigen Symptome, Abwesenheit des Kernigschen Zeichens, Abwesenheit von Pyrexie, wohltätige Wirkung der Lumbalpunktion, Fehlen einer deutlichen Verminderung des Körpergewichts. Für die Diagnose einer Meningitis spricht eine häufige Wiederkehr der Erscheinungen meningitischer Reizung nach vorübergehender Erleichterung durch die Lumbalpunktion, die schrittweise Entwicklung der Symptome oder Veränderung ihrer Intensität, eine deutliche Beteiligung der einzelnen Hirnnerven, Anwesenheit von Hyperästhesie, Tàche cerebrale, Pulsverlangsamung und unregelmäßige Atmung.
D. Matheson Mackay (Hull).

Arnold Knapp (New York): Ein Fall von Sinusthrombose. (Archives of Otology. Dezember 1907.)

Knabe von 8 Jahren mit rechtsseitiger, chronischer Mittelohreiterung, heftigen Kopfschmerzen und Erbrechen seit mehreren Monaten. Die Operation wird abgelehnt und kann erst vorgenommen werden, nachdem die Beschwerden stärker geworden und häufige Schüttelfröste aufgetreten sind. Im Antrum fötider Eiter, Sulcus sigmoideus liegt frei, der Sinus hat sich vom Knochen retrahiert und die so gebildete Höhle ist mit einer serösen Flüssigkeit gefüllt. Die Sinuswand selbst scheint erweicht und gelblich verfärbt. Im Innern finden sich zerfallene Gerinnsel, serös-eiterige Flüssigkeit und Gas. Nach dem Bulbus zu gewinnt der Thrombus gesundes Aussehen. Zwei Tage darauf Schüttelfrost, Unterbindung der Jugularis und Freilegung des Bulbus. 24 Stunden später Temperatur normal. Beim Verbandwechsel am nächsten Tage quillt schokoladenfarbige Flüssigkeit aus dem Bulbus hervor. Pneumonie, Exitus nach 5 Tagen. Bakteriologisch fand sich ein Erreger aus der Gruppe des Proteus Aërogenes. C. R. Holmes.

I. E. Sheppard (Brooklyn): Zwei Fälle von Sinusthrombose. (Long Island medical journal. September 1907.)

Im ersten Falle, bei einem Knaben von 7 Jahren, wurde während der Operation wegen akuter Mastoiditis ein dickes, nicht infektiöses Gerinnsel im Sinus diagnostiziert, ohne daß derselbe eröffnet wurde. Glatte Heilung. Im zweiten Falle, bei einer Frau von 76 Jahren, mit Mastoiditis seit 4 Wochen fand sich bei der Operation eine nicht normal aussehende Sinuswand. 3 Tage später wurde der Sinus eröffnet und ein großes Gerinnsel entfernt, wobei vom Torcular her Blutung erfolgte. Heilung nach 3 Monaten. C. R. Holmes.

H. C. Langworthy (Dubuque): Thrombose des Sinus cavernosus. (Boston medical and surgical journal 161. Nr. 17.)

Fall 1: Chronische Ohreiterung mit Mastoiditis, Facialislähmung. Thrombose des Sinus lateralis, der Jugularis und beider Cavernosi. Pyämie und Tod.

Fall 2: Akute Mittelohrentzündung mit Extraduralabsceß, Thrombose des Sinus lateralis und beider Cavernosi. Pyämie, Tod.

Fall 3: Chronische Mittelohreiterung mit Mastoiditis, Bromhopneumonie, Thrombose beider Cavernosi, Pyrämie, Tod.

Erreicht wird der Sinus cavernosus von der Keilbeinhöhle aus nach Entfernung der inneren Orbitalwand und des Nasenbeins. Indem man sich so dem Cavernosus von unten nähert, werden Gehirn und Gehirnhäute unberührt gelassen. Um eine Verletzung der Carotis zu vermeiden, muß gegen den Sinus stumpf vorgegangen werden. Zweckmäßig ist es, vorher die Carotis am Halse freizulegen und einen Faden um das Gefäß herumzuführen, um bei etwaiger Blutung sofort die Unterbindung vorzunehmen.

C. R. Holmes.

Bolewski: 2 Fälle von otogenem linksseitigen Schläfenlappenabsceß. (Monatsschrift für Ohrenheikunde. 42. Jahrgang. 1. Heft.)

Der erste Fall betraf eine 26jährige Patientin mit linksseitiger chronischer Mittelohreiterung, welche zur Bildung eines Cholesteatoms des Felsenbeines geführt hatte; sie trat mit den deutlichen Erscheinungen eines Hirnabscesses in Behandlung. Der Fall gelangte zur Operation, starb aber 18 Tage später. Aus der Epikrise des höchst interessanten Berichtes sei folgendes mit den eigenen Worten des Verfassers wiedergegeben: „Es handelte sich um eine otogene Encephalitis diffusa, in deren Verlauf weitab von der Oberfläche des Gehirns um einen nekrotischen Herd als Kern es zur Bildung eines Abscesses gekommen war. Der Hirnabsceß war von der mit dem erkrankten Mittelohr direkt kommunizierenden mißfarbenen Dura durch gesunde Gehirnschicht getrennt. Durch die Operation gelang es zwar, den gebildeten Eiter Abfluß zu verschaffen; aber unbeschadet um den freien Abfluß aus dem sich vergrößernden Absceß schritt der encephalitische Prozeß in der Peripherie immer weiter, bis schließlich der größte Teil der weißen Hirnsubstanz und ein Teil der grauen Kerne davon ergriffen wurde. Wenn auch zahlreiche Erweichungsherde in dem erkrankten Bezirk gefunden wurden, so ist es zur Bildung weiterer Hirnabscesse nicht gekommen. Das Hirnödem und den Hirnprolaps hat also in diesem Fall nicht ein zweiter Hirnabsceß, sondern die zunehmende und fortschreitende Encephalitis bewirkt. Die Lähmung des rechten Armes und Beines sind durch die Schädigung in dem Hinterschenkel der inneren Kapsel erklärt; auch die allem Anschein nach aufgetretene Aphasie findet leicht ihre Erklärung. Das Auftreten des Herpes labialis ist bei Encephalitis sehr selten, ebenso bei Sinusphlebitis.“ Im zweiten Falle handelte es sich ebenfalls um eine chronische linksseitige Mittelohreiterung, welche zu dem Schläfenlappenabsceß geführt hatte. Dieser wurde ebenfalls bei der Operation gefunden und erwies sich als ungewöhnlich groß, ca. 8 cm breit und 5 cm hoch. Patientin genas, wenn auch mit verminderter Arbeitsfähigkeit, wegen mäßiger Gleichgewichtsstörungen. Der Fall war interessant durch das Auftreten von psychischer Taubheit vor der Operation. Der Kranke hörte zwar das Gesprochene, er verstand aber nicht den Sinn der Worte. Gleichzeitig bestand amnestische Aphasie und Paraphasie; doch glaubt B. nicht, daß diese die Ursache der ersteren Erscheinung war; sie mag dieselbe wohl zum Teil begünstigt haben. Diese psychische Taubheit, welche Verfasser auf eine Schädigung im linken psychoakustischen Zentrum zurückführt, fiel nach der Operation nicht mehr auf. Länger konnte man amnestische Aphasie und Paraphasie, am längsten Amnesie beobachten. Reinhard.

II. Nase und Rachen.

Gerber: Weitere Mitteilung über Sklerom. Sklerom bei einem 9jährigen Mädchen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, S. 120.)

Die Diagnose des angeführten Falles lautete: Skleroma respiratorium auf Grund grauroter, subglottischer Wülste, einer bohnengroßen grauen, flachen Auflagerung des linken Nasenseptums und Knötchenbildung an der linken unteren Muschel und Nasenboden.

Zuerst wurde die Nase ausgeräumt. Wegen Erstickungsgefahr mußte tracheotomiert werden, und im Anschluß daran wurde ca. 3 Wochen lang

mit Schrötterschen Zinnbolzen und O. Bayerschen Tuben behandelt. Dann wurde die Laryngofissur vorgenommen und die Wülste abpräpariert und verschorft. 2 Monate nach der Aufnahme wurde das Kind mit ausgezeichneter Atmung und belegter, aber gut verständlicher Stimme entlassen.

Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die makroskopisch gestellte Diagnose. Austerlitz (Breslau).

Cohn: Eine eitergefüllte Knochencyste der unteren Nasenmuschel. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 1. Heft.)

Es handelt sich um eine Knochenblase der unteren Muschel, die, wahrscheinlich angeboren, auf irgend eine Art infiziert wurde und dann fistulös an der Oberfläche der unteren Muschel zum Durchbruch gelangte. Die Cyste verlegte den unteren Nasengang völlig und wies nach ihrer Eröffnung folgende Maße auf: Durchmesser 3—4 cm, frontaler 1,5 cm, Höhendurchmesser 1,5 cm; das entspricht ungefähr einem Rauminhalt von 7—8 ccm. Mittels Conchotom, scharfen Löffels und Ausspülungen gelang es, die Cyste abzutragen und die Sekretion zum Versiegen zu bringen. Eine Kommunikation mit der Kieferhöhle bestand nicht, so daß an eine abnorme Ausbuchtung der nasalen Kieferhöhlenwand nicht gedacht werden konnte. Das Tränenträufeln führt Verfasser auf eine Reizung des Tränenkanals infolge der Eiterung zurück. Reinhard.

Levy: Über Lupus der oberen Luftwege mit besonderer Berücksichtigung der Komplikationen von seiten des Gehörorgans. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 55, Heft 3, S. 200.)

Eine übersichtliche Literaturzusammenstellung leitet die Arbeit ein. Die eigenen Beobachtungen des Verfassers stellen einen hohen Prozentsatz (0,98%) der Nasenlupuserkrankungen im Verhältnis zu anderen Nasenerkrankungen fest. In Übereinstimmung mit anderen Forschern findet L., daß der Nasenlupus der Frauen häufiger ist als der der Männer, daß die görßte Zahl der Erkrankungen in das dritte Dezennium fällt, daß sozial ungünstig gestellte Personen häufiger befallen werden als andere, daß eine große Zahl der Kranken hereditär tuberkulös belastet ist. In 33% der Fälle war die Lunge affiziert. Infektionskrankheiten, Ekzema des Naseneingangs, trockene Rhinitiden begünstigen das Entstehen lupöser Affektionen. Bei etwa der Hälfte der Fälle war die äußere Haut in Mitleidenschaft gezogen. In einem einzigen Falle konnte die tuberkulöse Nasenerkrankung sicher als primär bezeichnet werden. In der Nase ist besonders das knorpelige Septum bevorzugt, dann kommen die unteren Muscheln. Die linke Nasenseite wird häufiger befallen als die rechte. In Mundhöhle, Rachen und Kehlkopf tritt der Lupus erheblich seltener auf als in der Nase. Erkrankungen der regionären Lymphdrüsen, Knochentuberkulose, Augenerkrankungen kamen ebenfalls zu Gesicht. In 51,7% war gleichzeitig

das Gehörorgan affiziert. Die von L. beobachteten Mittelohrtuberkulosen gehörten alle zu der zweiten der beiden von Brieger aufgestellten Gruppen.

Die Krankengeschichten von 3 Fällen von Mittelohrtuberkulose, in deren Verlauf es zur Ertaubung kam, werden ausführlich gebracht. Wenn auch die Mittelohrerscheinungen in diesen 3 Fällen im großen und ganzen benigner Natur waren, so machte sie ihr Übergreifen auf das Labyrinth doch gefährlich.

Der Schleimhautlupus der oberen Luftwege verläuft chronisch rezidivierend. Die Prognose ist bei zweckmäßiger Behandlung quoad vitam gut, quoad sanationem schlecht. Prophylaktisch sind dieselben Maßnahmen wie bei Tuberkulose überhaupt, besonders aber Behandlung der Rhinitis sicca anterior, der Ozaena und der Pharyngitis sicca, angezeigt.

Therapeutisch kommt neben allgemeiner Behandlung Kürettement, Galvanokaustik, Applikation von Arsenpaste oder Kreosotsalicylsalbe in Betracht. Tuberkulinkuren scheinen nutzlos zu sein.

Schwartzkopf (Breslau).

Killian: Beiträge zur submukösen Fensterresektion der Nasenscheidewand. (Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Pathologie usw. des Ohrs, der Nase und des Halses. Bd. 1. Heft 3.)

K. empfiehlt zur Anästhesierung bei der submukösen Fensterresektion die perineurale Injektion. Die beiden in Betracht kommenden Nerven sind der Naso-palatin. Scarpae und der Nerv. ethmoidalis. Ersterer gelangt über dem oberen Choanalrand an das Septum. Sein Verlauf wird durch die obere Vomergrenze markiert. Man hält sich am besten an eine Linie, welche von dem hinteren Umfang der Nasenöffnung aus schräg von vorn unten nach hinten oben zur oberen Choanalgrenze gezogen wird. Die hintere Hälfte dieser Linie verschwindet in der Riechspalte. Wo der Nerv aus der Riechspalte tritt, ist er am besten zu treffen.

Der N. ethmoidalis kommt von der Lamina cribrosa her und zieht, dem Nasenrücken folgend, auf dem Septum nach abwärts.

Aus diesem Verlauf der beiden Nerven ergibt sich die Lokalisation der hinteren und vorderen Injektion. Auf der konvexen Seite ist sie natürlich technisch schwieriger. Die Injektion vorn unten am Septum hat K. beibehalten, da sie für die Anämisierung sehr vorteilhaft ist. Es genügen überall einige Tropfen der Lösung (Braunsche Suprarenincocaintabletten Form A, zwei Tabletten in 5 ccm steriler Kochsalzlösung). Die nicht in das Bereich der Injektionsanästhesie fallenden Gebilde werden bepinselt.

Die untere Muschel wird von je einem Punkte über ihrem vorderen und hinteren Ende anästhetisch gemacht. Wegen stärkerer Adrenalinwirkung und Nachblutungsgefahr nicht empfehlenswert.

Submuköse Injektion im Bereich des Infundibulums in Verbindung mit der Injektion an der Vorderfläche gibt eine gute Anästhesie der Kieferhöhlenschleimhaut. Etwas Empfindlichkeit bleibt im Recess. alveolar., Jugular. und am Dach. K. versuchte, ähnlich wie es Matos bei Oberkieferresektion schon gemacht, auch die Trigeminusäste in der Flügelgaumengrube von außen her zu anästhesieren.

Verfasser befürwortet neuerdings, auch die Septumresektion bei Kindern unter 12 Jahren zu machen. Eine spätere Deformität durch Wachstumstörung ist nicht zu befürchten, da ja Perichondrium und Periost erhalten bleiben. Außerdem bleibt die Stütze für den Nasenrücken stehen. Auf die Stellung des harten Gaumens hat ein deviiertes Septum kaum Einfluß. Die Operation läßt sich zwar auch bei Kindern in Lokalanästhesie machen, bedarf aber doch oft der Allgemeinnarkose. Den kleinen Verhältnissen entsprechen kleine Abweichungen in der Technik. Haymann (Breslau).

W. Schilperoort: Radikaloperation des Sinus maxillaris unter Lokalanästhesie. (Nederl. Tydschr. v. Geneeskunde. 1907. Heft 2. Nr. 6.)

Verfasser beschreibt eine Radikaloperation des Sinus maxillaris nach Cadwell-Luc unter Cocain-Adrenalin-Anästhesie.

Patient bekam $^1/_2$ Stunde vor der Operation 10 mg Morphium, dann $^1/_2$ ccm Lösung (1% Cocain + 6 Tropfen Adrenalin $^1/_{1000}$) in die Schleimhautfalte, wo der Schnitt angelegt wird. Weiter $1^1/_2$ ccm derselben Lösung in der Fossa Canina subperiostal in verschiedenen Richtungen.

Die laterale Nasenwand und der untere Nasengang werden betupft mit 10% Cocain + 5 Tropfen Adrenalin. Nach Öffnung des Sinus wurde noch ca. 1 ccm der schwächeren Lösung subperiostal in die laterale Nasenwand injiziert.

Die Operation dauerte ungefähr eine Stunde und war schmerzlos, die Blutung sehr gering.

Verfasser erörtert weiter die großen Vorteile der Lokalanästhesie gegenüber der Allgemeinnarkose. Quix.

Mann: Der Nasenrachenraum bei Transsudat, akuter und chronischer Mittelohreiterung auf Grund von 100 postrhinoskopisch untersuchten Fällen. (Passows Beiträge. Bd. 1, Heft 3, S. 193.)

Nach M. ist angeblich die Kenntnis der krankhaften Vorgänge im Nasenrachenraum deswegen so gering, weil die Technik der Untersuchung ihm nur mangelhaft ausgebildet scheint. M. selbst untersucht nach vorhergehender Kokainisierung mit selbsthaltendem Zungen und Gaumenspatel. In den beigegebenen Abbildungen finden sich zunächst einige gut gezeichnete Wiedergaben des normalen Nasenrachenraumes, dann einige des erkrankten.

In allen Fällen von Transsudat ist im Nasenrachenraum eine Nasopharyngitis zu finden. Dasselbe Bild sieht man bei Otitis me-

dia acuta. Den Eiterabfluß durch die Tuba Eustachii glaubt M. auf Grund seiner Arbeit nicht in dem ausgedehnten Maße zugeben zu dürfen, wie bisher angenommen. Bei tuberkulöser Otitis media fand er die Tubenöffnung weit klaffend. Ganz ähnlich sind die Befunde bei aufgeflackerter chronischer Mittelohrentzündung. M. kommt zu dem Resultat, daß es keine genuine, sondern nur eine vom Nasenrachenraum ausgehende Mittelohrentzündung gebe, daß in den ersten Tagen der Ohrerkrankung fast immer eine Nasopharyngitis nachgewiesen werden könne, daß die Befunde bei Transsudat und Otitis media acuta völlig gleich sind, daß endlich eine Lokalbehandlung des Nasenrachenraumes wichtig ist.

Schwarzkopf (Breslau).

Francis P. Emerson (Boston): Die Beziehung der Rosenmüllerschen Grube zum Mittelohr. (Annales of Otology. September 1907.)

Bleibt das lymphatische Gewebe in der Rosenmüllerschen Grube, wo es sich zwischen dem 10. und 15. Lebensjahre zu involvieren pflegt, bestehen, so verursacht es häufige Attacken von Tubenkatarrh im späteren Leben und bildet die Ursache der Pharyngitis lateralis. Abgesehen von der entzündlichen Einwirkung übt es auch einen mechanischen Einfluß auf die Tätigkeit des Levator und Tensor palati. Die Technik der Operation ist einfach und erfordert kein Anästheticum. Indem man auf der rechten Seite des Patienten steht und den linken Arm um den Nacken des Kranken legt, wird ein Mundsperrer eingeführt, und der Zeigefinger der rechten Hand hinter den weichen Gaumen eingeführt. Wartet man dann einen Augenblick, bis die Atmung regelmäßig ist und der Patient ruhig geworden ist, so erschlafft der weiche Gaumen, und während der linke Arm den Nacken des Kranken umfaßt, kann der Finger ohne Schwierigkeit aus der einen Rosenmüllerschen Grube nach der andern gleiten. Ein einfacher Cocainspray kann bei hypersensiblen Personen angewendet werden. Bei Untersuchungen zahlreicher Patienten fand E. so oft eine Degeneration des Gewebes und hat von der Operation so gute Resultate gesehen, daß er es nicht für gerechtfertigt hält, den Kranken einer längeren Behandlung zu unterziehen, ohne die Rosenmüllerschen Gruben einer Digitaluntersuchung zu unterwerfen.

C. R. Holmes.

Sendziak: Über die sogenannten adenoiden Vegetationen im Nasen-Rachenraume auf Grund von mehr als 1000 ausgeführten Operationen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang, 1. Heft.)

Der Vortrag bringt nichts Neues; Verfasser beabsichtigt nur auf Grund des sehr großen eigenen Materials, die Aufmerksam-

keit auf gewisse Einzelheiten zu lenken, die nicht genug berücksichtigt werden. Er bespricht der Reihe nach die Häufigkeit des Leidens, seine Ätiologie, die lokalen und allgemeinen Symptome, sowie die Diagnose und Therapie der adenoiden Vegetationen. Die Erfolge der operativen Entfernung derselben faßt er wie folgt zusammen:

1. Die Wiederherstellung der Permeabilität der Nase,
2. mehr oder weniger bedeutende Besserung im allgemeinen Zustande,
3. der günstige Einfluß auf die Intelligenz,
4. der günstige Einfluß auf die Augen- und Ohrenstörungen,
5. die Sistierung der lokalen Veränderungen in den Nasenhöhlen sowie im Rachen (hypertrophische Katarrhe usw.),
6. die günstige Beeinflussung in vielen Fällen der sogenannten Reflexneurosen (Aprosexia nasalis, Enuresis nocturna, Asthma, Epilepsie usw.),
7. der günstige Einfluß auf die pseudopulmonären Blutungen,
8. auf die Sprachstörungen (die nasale Sprache, Stottern).

An Komplikationen im Gefolge der mehr als 1000 Operationen nennt er die sekundären Blutungen, welche sehr selten sind (auf 1000 Fälle durchschnittlich zwei- bis dreimal und zwar hauptsächsächlich am 4. oder 5. Tage nach der Operation), Scarlatina et Morbilli (einmal), Malaria (zweimal), Tonsillitis follicularis (siebenmal), Abscessus peritonsillaris (zweimal), vorübergehende Lähmung des weichen Gaumens (viermal), schließlich Entzündung des mittleren Ohres — manchmal mit Ausgang in Eiterung (fünfmal).

Reinhard.

Bryan de F. Sheedy: Nachbehandlung nach Operation adenoider Vegetationen. (American Journal of surgery. Bd. 22. Nr. 3.)

Nach der Operation sind die Kinder auf 2 bis 3 Tage ins Bett zu legen. Es ist dabei darauf zu achten, besonders im Hospital, daß sie nicht mit anderen Kindern zusammenkommen, wegen der Gefahr einer Infektion. Das Operationsfeld muß mit alkalischen Lösungen oder noch besser mit physiologischer Kochsalzlösung mit Hilfe eines Sprays regelmäßig gereinigt werden. Die Nasenlöcher sind von Sekret freizuhalten. Bei Übelkeiten wird zweckmäßig heißes Wasser verabreicht, um den Magen zu reinigen. Die Allgemeinbehandlung, speziell bei lymphatischer Diathese, darf nicht vernachlässigt werden, ebensowenig eine systematisch durchgeführte Atemgymnastik. Um die Kinder an die Nasenatmung zu gewöhnen, verklebt Verfasser ihnen den Mund mit Zinkoxydpflaster während der Nachtruhe.

Goerke (Breslau).

T. Dwight: Stylo-hyod Ossifikation. (Annales of surgery. November 1907.)

Diese Abnormität, über die nur spärliche Berichte vorliegen, ist nach Ansicht des Verfassers schlecht benannt. Denn es handelt sich nicht um eine degenerative Veränderung, die mit dem zunehmenden Alter zusammenhängt, sondern, wie Verfasser annimmt, um ein kontinuierliches Wachstum und nachherige Ossifikation des zweiten Branchialknorpels. Die Abnormität ist gewöhnlich lateral und symmetrisch. Eine praktische Bedeutung kommt ihr dadurch zu, daß sie, zwischen den Carotiden verlaufend, bei deren Unterbindung hinderlich sein, und dadurch, daß sie, an der Außenseite der Tonsille gelegen, bei der Excision derselben stören kann. Außerdem kann sie Beschwerden beim Schlucken verursachen und andere subjektive Belästigungen hervorrufen. Die Diagnose kann durch bimanuelle Untersuchung und durch Röntgendurchleuchtung gestellt werden. D. Matheson Mackay (Hull).

Kuttner: Unterbrechungshandgriff für den Nebularapparat. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang, 1. Heft.)

Der Nebularapparat besteht aus einem Windkessel, in welchem vermittels einer durch Handbetrieb oder durch einen Motor in Bewegung gesetzten Pumpe die Luft bis zu einer Spannung von 4—5 Atmosphären verdichtet wird. Dieser Druck genügt, um jede beliebige medikamentöse Lösung in Nebelform zu verwandeln, deren Einatmung bei den verschiedensten Affektionen der oberen Luftwege gute Dienste leistet. K. ließ nun für diesen Apparat einen Unterbrechungshandgriff konstruieren, dessen Ansatzstück es ermöglicht, Lufteintreibungen in die Tuben mit jedem beliebigen Druck vorzunehmen, die medikamentöse Behandlung der Tuben in denkbar mildester Form auszuführen und die Nebenhöhlen der Nase nach ihrer operativen Eröffnung gründlich auszutrocknen.

Reinhard.

B. Besprechungen.

Viktor Urbantschitsch: Über objektive Hörerscheinungen und subjektive optische Anschauungsbilder. (Franz Deuticke. Leipzig und Wien. 1908.)

Das vorliegende Werk stellt eine interessante experimentell-psychologische Studie dar, die sich im wesentlichen auf die Beobachtung von subjektiven Gehörseindrücken und ihre Beeinflussung durch das Experiment bezieht. Unter der Bezeichnung „subjektiver Gehörserscheinung“ versteht Verfasser nicht etwa eine bloße Gehörsvorstellung, sondern eine tatsächliche subjektive akustische Repro-

duktion eines Gehörseindruckes; es ist kein bloßes Sicherinnern an ein bestimmtes Lied usw., sondern ein wirkliches subjektives Hören. Es handelt sich naturgemäß bei den Versuchspersonen um besonders veranlagte, musikalisch gebildete, wohl auch leicht erregbare und vielleicht suggestiven Einwirkungen leicht zugängliche Individuen.

Von den Ergebnissen der sehr zahlreichen und in den verschiedensten Variationen durchgeführten Versuche können hier nur die wichtigsten mitgeteilt werden. Bezüglich aller Einzelheiten muß auf das den Otologen in gleicher Weise wie den Physiologen und Psychologen interessierende Werk selbst verwiesen werden.

Farbenempfindungen (Vorhalten farbiger Gläser vor die Augen) beeinflussen subjektiv gehörte Musikstücke bezüglich der Tonhöhe, Tonstärke, Tempo; es ergeben sich daneben auch Unterbrechungen oder bleibende Unterdrückung des Gehörten. In ähnlicher Weise wirken taktile und Temperaturreize, sowie der galvanische Strom. Werden Buchstaben und Silben eines Wortes in unrichtiger Anordnung vorgesagt, so können sie im subjektiven Gehörseindruck richtig geordnet auftreten, wobei diese Richtigstellung unbewußt vor sich gehen kann; ausgelassene Wörter und Silben werden nicht selten ergänzt. Umgekehrt kann ein richtig vorgesagtes Wort subjektiv verändert, mit verstellten Silben, wieder erscheinen.

Bei Vorsprechen eines Satzes, dessen Worte zweisprachig sind, findet beim subjektiven Hören bisweilen die Übersetzung der Worte aus der einen Sprache in die andere statt.

Werden Fragen gestellt mit der Aufforderung, über diese Fragen nicht willkürlich nachzudenken, sondern bei geschlossenen Augen auf etwa eintretende subjektive Hörerscheinungen zu achten, so findet im subjektiven Hören eine Beantwortung in der Weise statt, daß die Versuchsperson die Antwort bald rechts bald links bald ohne besondere Lokalisation vernimmt, bald vollständige Sätze, bald nur einzelne Worte. Dabei erweist sich Stärke und Klangfarbe der gehörten Stimme als sehr verschieden.

Die subjektiven Hörerscheinungen verbinden sich häufig mit optischen Anschauungsbildern, ferner mit subjektiven Geschmacks-, Geruchs- und Tastempfindungen.

Interessant ist, daß auch eine Frage subjektiv beantwortet werden kann, welche die Versuchsperson im bewußten Denken nicht zu beantworten vermag.

Unbewußt gebliebene Gehörseindrücke gelangen zuweilen erst bei ihrem Auftreten im Gedächtnisbilde ins Bewußtsein: die Versuchsperson, die notabene die Fähigkeit zum subjektiven Hören in ausgesprochener Weise besitzen muß, hält sich die Ohren so fest zu, daß sie die vorgesprochenen Worte nicht zu hören vermag; nach Schließen der Augen tritt dann das Vorgesagte teilweise oder vollständig erkennbar im akustischen Gedächtnisbild wieder auf.

Untersuchungen über die Zeitabschätzungen ergaben in einer Reihe von Fällen für kleine Zeitperioden eine vollständig oder nahezu richtige Zeitabschätzung.

Zweifellos spielt bei allen diesen Versuchen U.s die Suggestion eine außerordentlich große Rolle; wieweit die suggestive Kraft den Ausfall der Versuche beeinflußt, wird sich in dem einzelnen Falle wohl kaum sagen lassen. Bei sehr vielen der angeführten Versuche ist der Experimentator übrigens von der Verläßlichkeit und der Einsicht der Versuchsperson so sehr abhängig, daß die wissenschaftliche Verwertung der Angaben arg beeinträchtigt wird.

Goerke (Breslau).

C. Gesellschaftsberichte.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 14. Januar 1908.

Vorsitzender: Passow. Schriftführer: Schwabach.

Vor der Tagesordnung stellt Clauß eine Frau vor, welche in der hinteren Hälfte des linken Trommelfelles einen durchschimmernden, leuchtend roten Reflex zeigt. Man sieht im Sieglesehen Trichter deutliche Bewegung des Trommelfelles über der roten Stelle, welche also hinter dem Trommelfelle liegt und ungefähr der Stelle entspricht, wo man bei Stapesankylosen öfter eine leicht durchschimmernde Rötung sieht. Die Färbung ist jedoch viel intensiver, etwa karminrot und von der ungefähren Größe eines Trommelfellquadranten. Beschwerden hat die Patientin auf diesem Ohr nicht, sie hört normal, während auf dem rechten Ohr bei etwas herabgesetzter Hörfähigkeit (5 m) Sausen besteht. Vielleicht deutet also hier die Rötung doch auf beginnende Sclerose hin.

Tagesordnung: Peyser: Zur Diagnose der Schädelbasisfraktur.

Vortragender demonstriert Röntgenbilder, welche in occipitofrontaler Richtung von einem Patienten aufgenommen sind, welcher bei dem Straußberger Eisenbahnunglück eine Schädelbasisfraktur erlitten hatte. Die Platten zeigen eine gegabelte Fissurlinie, welche von der hinteren Circumferenz des Scheitelbeins bis in die Wagenzellen sich erstreckt. Wenn auch in diesem Falle die Diagnose sich schon aus dem Befunde ergab (sichtbare Fissur in der Gehörgangswand, Blutung aus dem Ohre, völlige Taubheit), ist doch die Röntgenaufnahme eine wertvolle Unterstützung der Diagnose.

Jacobson (als Gast) zeigt Präparate eines Falles, bei dem von zwei hervorragenden Neurologen linksseitiger Schläfenlappenabsceß diagnostiziert worden war und sich bei der Sektion zeigte, daß 1. kein Absceß vorhanden und 2. der Hauptsitz der Erkrankung auf der rechten Seite zu suchen war.

Ein sonst gesunder 25jähriger Landwirt war nach kurzem linksseitigen Ohrlaufen in der Kindheit nach einer militärischen Übung erkrankt mit Benommenheit, leichter Stupidität und Sprachstörungen. Fieber bestand nicht. Aus dem linken Ohre bestand eiterige Sekretion, es soll sich um Cholesteatom gehandelt haben. Bald darauf stellte sich Nachschleifen des rechten Beines und Schwäche der rechten Hand ein, später wurde das rechte Bein paretisch, und es traten Spasmen in beiden unteren Extremitäten ein. Die Sprachstörungen wurden stärker, vorgehaltene Gegenstände wurden falsch benannt, dagegen geschah das Nachsprechen schwieriger Worte tadellos. Der temporale Rand der Papille war unscharf, dazu bestand leichte Nackensteifigkeit. Später trat dann Parese des rechten Armes dazu und Schwäche des linken Facialis. Die Diagnose schwankte zwischen Absceß oder Tumor im linken Schläfenlappen. Die in Abständen von 8 Tagen ausgeführten Operationen brachten keine Klarheit, acht tiefe Punktionen des Schläfenlappens und des Kleinhirns waren negativ. Der Exitus letalis trat einige Tage nach der zweiten Operation ein. Die Sektion ergab neben einem Hydrocephalus internus und einer beginnenden Konvexitätsmeningitis eine Encephalitis purulenta des Lobulus frontalis et temporalis dext. Die Sprachstörungen erklärten sich durch leichte Veränderungen in der Rinde des Temporallappens, während der Grund für die rechtsseitige Lähmung in einem solitären Herd des Nucleus lentiformis zu suchen war. Es ist aus diesem Falle zu ersehen, wie gering die Ausfallserscheinungen bei Krankheiten der rechten Hemisphäre sind, während sie schon bei geringfügigen Affektionen der linken ganz erheblich in Erscheinung treten. A. Sonntag.

Verhandlungen des Dänischen oto-laryngologischen Vereins.

52. Sitzung vom 22. Januar 1908.

Vorsitzender: H. Mygind. Schriftführer: L. Mahler.

I E. Schmiegelow: Klinische Beiträge zur Pathologie der Nebenhöhlen der Nase sowie zu der Bedeutung der Nebenhöhlenleiden für die Ätiologie der sekundären Augenleiden.

1. Myxosarkom der rechten Keilbeinhöhle.

59jährige Frau, die seit $^1/_2$ Jahr auf dem rechten Auge blind war; vor 3 Monaten Ptosis, ferner Schmerzen in der rechten Kopfhälfte. Während der letzten paar Monate ein bißchen schleimig-eitrige Sekretion aus Nase und Nasenrachen. Bei der Untersuchung komplette Paralyse der rechten Palpebra superior, Bulbus leicht vorgetrieben, fast gar nicht beweglich; totale Amaurose am rechten Auge, Atrophie der Papilla n. optici. In der rechten Nasenhälfte Eiter. Im Röntgenbild Stirnhöhlen klein, Keilbeinhöhle viel größer, ihre obere Grenze verwischt. Es wird nach Resektion der mittleren Muschel die Keilbeinhöhle geöffnet und ausgeräumt; sie ist mit blaßroten, bröckeligen Geschwulstmassen gefüllt, die auch die hinteren Siebbeinzellen beeinträchtigt; die Knochenwände überall gesund. Die gesamte Geschwulstmasse walnußgroß. Mikroskopisch Myxosarkom. Nach der Operation wurde das Befinden der Patientin erheblich besser, die Augenbewegungen kehrten fast in voller Ausdehnung zurück, die Sehnervenatrophie hingegen blieb unbeeinflußt.



2. Akute Ethmoiditis mit Exophthalmus.

7jähriger Knabe, der 7 Tage vor der Aufnahme plötzlich starke Schmerzen im linken Auge bekommen hatte. Danach allmählich zunehmender Exophthalmus. Ophthalmoskopie und Rhinoskopie ergaben nichts Krankhaftes. Die linke Kieferhöhle wurde mit negativem Resultate punktiert; dann wurden nach Resektion der mittleren Muschel die Siebbeinzellen geöffnet; sie enthielten schleimigen Eiter. 15 Tage nach der Operation wurde Patient als völlig geheilt entlassen.

3. Primäres Carcinom der Keilbeinhöhle.

Ein 47jähriger Mann hatte seit 7 Monaten reichliche Schleimsekretion, namentlich aus der linken Nasenhälfte, später auch Kopfweh. Vor 3 Wochen fing das Sehvermögen an geringer zu werden; es traten auch Flimmern, Exophthalmus, Doppelsehen und Ptosis auf. Die linke Nasenhälfte war durch eine von der Außenwand ausgehende rötliche Geschwulst fast völliv verlegt. Beweglichkeit der Augen in der Richtung nach innen und oben, teilweise auch nach außen und unten fehlt; bei Abwärtsdrehen Neigung des senkrechten Meridians nach innen. Sehschärfe rechts normal, links $^6/_9$. Augenhintergrund und Gesichtsfeld normal. Es wird partielle Resektion des linken Oberkiefers vorgenommen; die Kieferhöhle gesund; die linke Keilbeinhöhle enthält eine speckige graue Neubildung, die die vordere und untere Wand durchbrochen hat. Es wird alles möglichst energisch entfernt. Mikroskopisch: alveoläres Carcinom. Die Wunde heilte glatt. Die Schmerzen kehrten aber bald zurück und waren so heftig, daß sie sich nur durch Morphium stillen ließen; die Augensymptome waren bei der Entlassung unverändert.

P. Tetens Hald hatte einen ähnlichen Fall von Carcinom im Nasenrachen beobachtet, jedoch ohne Augenerscheinungen. Das Röntgenbild zeigte unzweifelhaft, daß es sich um eine Geschwulst handelte.

Mygind hatte einen Fall gesehen, in dem weiche Geschwulstmassen aus den hinteren Siebbeinzellen hervorkamen; er sah diesen Fall als inoperabel an.

Schmiegelow meinte auch, derartige maligne Fälle eignen sich nur wenig für Operation. Doch kann man bisweilen bei ausgedehnten Resektionen etwas erreichen; das Carcinom der Nasenhöhle gibt erst ziemlich spät Rezidive und Metastasen.

II. H. Mygind: Versuche über primäre Heilung bei einfacher Aufmeißelung des Warzenfortsatzes.

Im Jahre 1906 berichtete in der British Medical Association Blake über 250 in dieser Weise behandelte Fälle; es gelang ihm bei erwählten Fällen in etwa 50% Heilung zu erzielen. In demselben Jahr eröffnete Bryant in der American Medical Association über dasselbe Thema eine Diskussion. Auch er empfahl die Methode, es erhob sich aber hier einige Opposition gegen die Methode.

M. hat jetzt in der Ohrenklinik des Kommunehospitals diese Methode in acht Fällen versucht, die so ausgewählt sind, als in keinem derselben beträchtlichere Infiltration der Weichteile bestand, sowie auch keine Komplikationen. Ferner wurde die Methode nur in einem Falle versucht, wo der Warzenfortsatz besonders zellenreich war; in diesem Fall trat nachträglich Eiterung auf, vermutlich weil es nicht möglich gewesen, alles Krankhafte und Infektiöse zu entfernen; der Versuch wurde deshalb in ähnlichen Fällen nicht wiederholt.

Bei drei Kindern waren die Resultate außerordentlich günstig, indem in allen komplette, primäre Heilung der Wunde und Aufhören der Eiterung erzielt wurde. In einem Fall trat jedoch nach 7 Monaten im Anschluß an eine Erkältung aufs neue im Warzenfortsatz Eiterung auf, und als incidiert wurde, fand man eine große mit Eiter gefüllte Höhle. Da genau dasselbe nach einer in gewöhnlicher Weise behandelten Aufmeißelung sich ereignen kann, ist die Methode wohl kaum hieran schuld.

Bei den fünf Erwachsenen waren die Resultate etwas verschieden. Im großen ganzen fordern die erzielten Resultate dazu auf, die Versuche fortzusetzen. Es gilt nur vor allem, scharf begrenzte Indikationen für die Verwendung der Methode zu erreichen.

Schmiegelow hatte während der letzten 3 Monate 6 Fälle in dieser Weise behandelt und nur in der Hälfte der Fälle primäre Heilung erzielt. Trotzdem meint er, daß man bei besonders geeigneten Fällen unkomplizierter akuter Mastoiditis die Methode verwenden muß: wenn sie gelingt, ist sie vorzüglich, und wenn sie nicht gelingt, enthält sie wenigstens kaum eine größere Gefahr.

III. P. Tetens Hald: Oesophagoskopie bei einem „Säbelfresser".

Jörgen Möller.

D. Fach- und Personalnachrichten.

Am 11. Mai tritt in Paris der Congrès français d'oto-rhino-laryngologie zusammen. Als Referatthemata sind bestimmt: „Klinische Formen der Ménièreschen Krankheit" (Referenten Lannois und Chavannes) und „Pharyngeale Parästhesien" (Referenten Maurice Boulay und Le Marc' Hadour). Anmeldung von Vorträgen werden bis zum 1. April an den Generalsekretär des Kongresses. Dr. Depierris, erbeten. Die Eisenbahngesellschaften haben den Kongreßbesuchern eine 50prozentige Tarifermäßigung bewilligt.

Am 6. und 7. Juni findet in Heidelberg die 17. Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft statt. Vorträge sind bis zum 30. April bei dem Schriftführer der Gesellschaft, Prof. Kümmel in Heidelberg, anzumelden. Das diesmalige Referat: Körner, „Über die konservative Behandlung chronischer Mittelohreiterungen" wird vor Beginn der Versammlung versandt werden. — Am 8. Juni schließt sich in Heidelberg die Tagung des Vereins süddeutscher Laryngologen unter dem Vorsitz von Dr. Vohsen-Frankfurt an. Vorträge usw. sind bis zum 25. April bei dem Schriftführer Dr. Blumenfeld-Wiesbaden anzumelden.

Für den internationalen medizinischen Kongreß in Budapest ist ein Vorprogramm zur Ausgabe gelangt. Die Abteilung für Ohrenheilkunde bildet die 16., die für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten die 15. Sektion des Kongresses. Erstere stellt bekanntlich zugleich den 8. internationalen Otologen-Kongreß dar. Nicht weniger als 34 Referatthemata sind bereits vergeben; eine größere Anzahl von Vorträgen ist bereits angemeldet. Wie innerhalb der dem Kongreß zugemessenen Frist eine solche Fülle von Referaten erörtert werden soll, ist schwer verständlich. Auf anderen Gebieten, wie der inneren Medizin und der Chirurgie, macht sich eine weit stärkere Beschränkung der Referate geltend. —

Dr. Rudolf Panse in Dresden ist zum Sanitätsrat, Dr. L. Mader in München zum Hofrat ernannt worden. —

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VI. Heft 7.

Die Freilegung des Bulbus der Vena jugularis interna.

Sammelreferat

von

Stabsarzt Dr. Haßlauer in München.

Schwartze war der erste, der sich zu einem aktiven Vorgehen entschloß gegen die Ohrpyämie durch operative Beseitigung des primären Krankheitsherdes im Schläfenbein, durch seine Warzenfortsatzeröffnung, durch die auch heute noch otitische Pyämieformen geheilt werden. Der Bann ward gebrochen und man war aus der Ohnmacht gegenüber der otogenen Pyämie aufgerüttelt. Durch eine rechtzeitige und frühzeitige operative Ausschaltung des primären Eiterherdes im Warzenfortsatz konnte nicht nur ein Weiterumsichgreifen des Krankheitsprozesses auf das Schädelinnere und insbesondere auf den Sinus, es konnte auch eine Allgemeininfektion verhütet werden, und wenn es bereits schon zu einer lokalen Hirnsinusthrombose oder einer Allgemeininfektion gekommen war, so konnte doch in zahlreichen Fällen durch die einfache Ausschaltung des Primärherdes dem Prozeß ein Halt geboten werden.

Wurden durch dieses mutvolle Vorgehen Schwartzes die Ausgangschancen der bis dahin rein exspektativ behandelten Sinusthrombose um vieles gebessert, so bedeutete das kühne Wagnis Zaufals, den erkrankten Sinus und den Hauptvermittler der Metastasenbildung, die Vena jugularis interna, direkt operativ in Angriff zu nehmen, einen weiteren hervorragenden Fortschritt.

Durch die Sinusoperation, durch die die infektiöse Thrombose aus dem Körper eliminiert, und durch die Jugularisunterbindung, durch die der Weiterverschleppung durch die Blutbahn vorgebeugt werden sollte, wurden ungeahnte Erfolge errungen; gleichwohl konnte Grunert (1) auf Grund der gemachten Erfahrungen behaupten, daß ein Erfolg unserer Therapie bei dieser deletären Folgekrankheit der Otitis nur dann zu erwarten sei, wenn eine Anzahl günstiger Bedingungen in dem zu operierenden Falle vorliegen. Diese günstigen Bedingungen liegen vor:

1. Wenn die Thrombose in den oberflächlichen, dem Messer zugänglichen Hirnblutleitern, dem Sinus sigmoideus und transversus, lokalisiert sind,

2. der Körper mit den vom infektiösen Thrombus aus in die Blutbahn übergehenden Toxinen, sowie den in Entwicklung begriffenen oder ausgebildeten Metastasen fertig zu werden fähig ist. Dies geschieht um so leichter, je geringer die Virulenz der Bakterien ist; Hand in Hand mit der Virulenz muß die Widerstandskraft des Organismus sein.

In einer großen Anzahl von Fällen aber gehen die pyämischen Erscheinungen nicht zurück, und muß als deren Ausgangsherd eine wandständige oder obturierende Bulbusthrombose angesehen werden, der Bulbus aber war mit den bis dahin üblichen Methoden nicht zu erreichen. Daß ein Thrombus im Bulbus vorhanden ist, geht nach Grunert (2) daraus hervor, daß nach vollkommener Ausräumung des Thrombus aus dem Sinus bis an den Bulbus heran aus dem Bulbus selbst keine Blutung erfolgt, oder wenn spontan oder bei Druck auf die Vena jugularis Jauche mit Thrombenteilen aus dem Bulbus hervorquillt, oder wenn der eiterig zerfallene Thrombus sich nachträglich in das oberhalb der Ligatur geschlitzte Venenrohr herabsenkt, oder wenn das Venenrohr oberhalb der Unterbindungsstelle über der Einmündung der Vena facialis communis leer ist. Zur Feststellung einer isolierten Bulbusthrombose bedient sich Grunert (3) des Edgar Meier-Whitingschen Verfahrens.

Nach Stenger (4) ist die Diagnose einer isolierten Bulbusthrombose unmöglich. Findet sich im freigelegten Sinus keine vollständige Thrombose, so ist der Sinus entweder nicht erheblich erkrankt und nach Eliminierung des lokalen Krankheitsherdes gehen die pyämischen Erscheinungen zurück, oder es besteht eine wandständige Thrombose, die zur vollständigen werden kann oder zur Ausheilung kommt. Eine wandständige Thrombose kommt leichter bei geradegestrecktem Sinus zustande, sie kann nur bei direktem Nachweis diagnostiziert werden. Andernfalls sitzt der Thrombus an einer anderen Stelle, und in solchen Fällen kommt in erster Linie der Bulbus in Betracht. Im Bulbus kommt es bei stärkerer Sinusknickung und ausgiebiger Bulbusbildung leicht zur Thrombose. Mit Stenger hat auch Voß (5) an einer Reihe von Schläfenbeinen festgestellt, daß die Fossa jugularis nicht am Boden der Paukenhöhle, sondern im Bereich von dessen medialer Wand liegt; oft war der Bulbus gleichzeitig nach hinten gerückt gegen den Warzenfortsatz zu oder in diesen hinein, medianwärts vom Canalis Fallopiae. Bei vorgelagertem Sinus ist der Bulbus stärker ausgebildet, und in einem solchen Bulbus kommt es wegen der in demselben auftretenden Wirbelbewegungen leichter zu einer Thrombose als in einem weniger ausgeprägten Bulbus bei mehr gestrecktem Verlauf des Sinus.

Wenn es auch oft möglich ist, der otitischen Pyämie nach Eröffnung des erkrankten Sinus und Jugularisunterbindung Herr zu werden, so gelingt es doch nicht immer, eine weitere Ausbreitung von Infektionsstoffen durch die Blutbahn zu verhüten, es kommt zu Metastasen und tödlichem Ausgang. Die Schuld daran haben die anatomischen Verhältnisse, denn zwischen dem breit eröffneten Sinus und der unterbundenen Jugularis bleibt der thrombosierte Bulbus uneröffnet und bildet ein Depot von höchst gefährlichem Inhalt, von dem aus die schlimmsten Komplikationen veranlaßt werden. Es kann nicht nur zur Entwicklung peribulbärer Abscesse kommen, sondern auch zu Senkungsabscessen in die tiefe Halsmuskulatur, und, was die Hauptsache ist, von hier aus findet die Unterhaltung des pyämischen Prozesses statt. Die im Bulbus zurückgebliebenen Thromben sind auch nach breiter Sinusausräumung und Jugularisunterbindung nicht so harmlos, wie vielfach geglaubt wird, sie veranlassen vielmehr die Fortdauer der Pyämie und zum Tode führende Metastasen.

Diese Erfahrung führte zu dem Entschlusse, den gefährlichen Infektionsstoffen im Bulbus auf den Leib zu rücken. Schon Zaufal (6) hat 1884 den Bulbus vom peripheren Stück der unterbundenen Jugularis aus durchgespült, später auch Ballance, Clutton und Pritchard-Cheatle. Aber erst Grunert (7 und l. c. 2) hat dieses Vorgehen gegen den Bulbus zur Methode erhoben und drei Wege dafür angegeben:

1. Die Inangriffnahme des Bulbusinhaltes vom centralen Ende des Sinus sigmoideus aus, besonders wenn man aus dem Bulbus nach oben Eiter oder Jauche hervorquellen sieht. Der Eiter ist abzutupfen oder abzuspülen. Dabei kann durch Drücken auf die seitliche Halsgegend nach oben zu ein besseres Hervorquellen des Eiters unterstützt werden.

Oder der Bulbus wird direkt ausgespült mit einer gekrümmten in den Bulbus eingeführten Kanüle oder einem Ohrkatheter.

Nach der Ausspülung wird ein Gazestreifen locker in das centrale Sinusende eingeführt, damit die Öffnung sich nicht verlegt. Bei einem flachen Bulbus kann man mit einem entsprechend gekrümmten scharfen Löffel in den Bulbus eingehen und Thrombeninhalt vorsichtig entfernen. Allerdings ist eine solche Manipulation gar nicht ungefährlich, weil die erweichte Innenwand des Sinus perforieren kann, was zu einer tödlichen Blutung führen kann.

2. Inangriffnahme des infektiösen Bulbusinhaltes von der Vena jugularis aus oberhalb der Ligaturstelle. Enthält die Vene Thromben oder Eiter, muß sie gespalten werden, die äußere Venenwand wird excidiert und so ein natürlicher Drainageweg für die Bulbusthrombose geschaffen. Auch von der Vene aus kann man eine Kanüle in den Bulbus einführen und ausspülen.

3. Die Inangriffnahme des Bulbus kann gleichzeitig von dem Sinus und der Vene aus vorgenommen und der Bulbus durchgespült werden, ein Verfahren, das Cheatle und Clutton zuerst geübt haben. Bei diesem Verfahren muß man äußerst vorsichtig vorgehen mit genau abgemessenem Druck, aber die eiterigen Massen lassen sich schnell und gründlich entleeren, und die festen thrombotischen Abschlüsse an den Mündungsstellen der einmündenden venösen Blutbahnen bleiben intakt.

Nicht minder vorteilhaft ist die Methode Alexanders (8), der durch das sekundär in die Hautwunde eingenähte und wieder eröffnete obere Jugularisstück eine Drainage des Bulbus erreichte, das Jugularisstück funktionierte als Drainrohr für den Bulbus.

Alexander verfährt in folgender Weise:

An der im mittleren Halsdrittel freigelegten Jugularis werden möglichst tief centralwärts zwei Ligaturen geschürzt und nach der explorativen Eröffnung der Vene die untere Ligatur geknotet. Kommt aus dem oberen Ende keine Blutung, wird dieses nicht geknotet, sondern offen in den oberen Hautwundwinkel durch Knopfnähte fixiert. Es muß deshalb central möglichst tief unterbunden und, damit ein recht langes oberes Jugularisende erzielt wird, die Vene tief unten durchschnitten werden. Kommt aus dem oberen Ende eine Blutung, wird die Vene ligiert, aber doch in den Wundwinkel wie die offene Vene eingenäht, so daß sie jederzeit geöffnet werden kann. Diese Art der Versorgung des oberen Jugularisstückes bei Bulbusthrombose indiziert und vervollständigt die so wichtige Drainage des im Bulbus gelegenen Eiterherdes.

Hammerschlag erwähnt bei derselben Gelegenheit, daß schon Clutton die Einnähung der geöffneten Jugularis in die Halswunde ausgeführt habe.

In vielen von den Fällen von Bulbusthrombose, in denen die Sinusoperation in Verbindung mit der Jugularisunterbindung allein nicht zum Ziele führt, ist in der eben angegebenen Weise zu verfahren, und in einer weiteren Zahl von Fällen kann der Heilungsverlauf einer Bulbusthrombose günstig beeinflußt werden.

Einer direkten operativen Inangriffnahme ist nur die Thrombose des Sinus transversus und sigmoideus zugängig, am schwersten ist an den Bulbus der Vena jugularis wegen seiner versteckten Lage heranzukommen, und gerade die Bulbusthrombose ist die gefährlichste Komplikation.

Grunert (l. c. Nr. 2) teilt die auf solche Weise operierten und geheilten Fälle in zwei Gruppen:

1. Die Fälle, bei denen die Sinusoperation das Fieber zum Verschwinden bringt. Der Bulbus bleibt unberührt, auch dann, wenn aus dem Bulbus Eiter quillt;

2. die Fälle, in denen nach der Sinusoperation das Fieber fortbesteht, das durch Resorption infektiösen Materiales vom Bulbus her anzusehen ist. Solange das Fieber nicht bedrohlich ist, die Schüttelfröste sich nicht rasch folgen und das Allgemeinbefinden gut ist, kann man immer noch zuwarten, selbst wenn Eiter aus



dem Bulbus kommt. Man muß dann eine Entleerung des Bulbuseiters auf einem der drei von Grunert angegebenen Wege oder mit der Methode Alexanders anzustreben versuchen.

In einer Anzahl Fälle aber ist die Fortdauer der otitischen Pyämie nur auf eine weitere Aufnahme infektiösen Materiales vom thrombosierten Bulbus her zu beziehen. Deshalb kam Grunert (l. c. Nr. 3) der Gedanke, den Bulbus selbst operativ zu eröffnen und seinen gefährlichen Inhalt auszuräumen.

Vor Grunert wurden wohl einzelne Stimmen laut, die den gleichen Gedanken geäußert und auch in einzelnen Fällen in die Tat umsetzten. So hat Jansen (9) sich schon 1900 mit der Bulbusthrombose und ihrer Behandlung beschäftigt. Er unterscheidet eine primäre und sekundäre, letztere vom Sinus aus fortgepflanzt. Die primäre Bulbusthrombose läßt er direkt durch Übertragung vom Boden der Paukenhöhle aus entstehen, bisweilen geht ein peribulbärer Absceß voraus. Bei akuten Fällen tritt sie häufiger auf. Eine genaue Diagnose ist unmöglich, weil sie keine lokalen Symptome macht. Erst bei peribulbären Abscessen oder Fortleitung auf die Jugularis tritt Caput obstipum auf. Bei profusen Eiterungen aus der Paukenhöhle können wir bei hinreichend großer Trommelfellperforation die Herkunft des Eiters vom Bulbus her beobachten. Infolge der Verlegung des Blutabflusses am Foramen jugulare sah Jansen nie Störungen auftreten. Die allgemeinen Symptome fallen mit denen der Jugularis- oder Sinusthrombose zusammen, doch scheinen Lungenmetastasen häufiger zu sein. Die bei Sinusthrombose so häufigen cerebralen und meningitischen Symptome fehlen vollständig, auch Neuritis optica. Schädigungen der durch das Foramen jugulare austretenden Nerven, des Glossopharyngeus, Vagus und Accessorius, kommen meist nicht zur Beobachtung. Infolge des verlegten Blutabflusses bleibt die Jugularis interna im oberen Abschnitt nahezu leer, dagegen ist die Jugularis externa durch stärkeren Zufluß gelegentlich stärker gefüllt, doch ist dieses Symptom nicht sehr prägnant. Sicher vorhanden ist die Bulbusthrombose, wenn wir beim Freilegen der Jugularis diese kollabiert finden. Auch wenn der Bulbus durch große Tiefe der Fossa jugularis nicht völlig im Schläfenbein eingeschlossen ist, so liegt er doch stets so versteckt, daß er nie zu palpieren ist und selbst bei den günstigsten Verhältnissen nur durch eine schwere Operation freigelegt werden kann. Eine genaue Diagnose kann erst nach erfolgter Freilegung und Exploration des Sinus transversus, aber auch dann nur mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden, wenn der Sinus sich gesund erweist. Den Sinus petrosus inferior können wir nie ganz ausschließen. Seine Therapie richtet sich auf Beseitigung der Eiterverhältnisse im Mittelohr, die Eröffnung peribulbärer Abscesse, doppelte Unterbindung der Jugularis. Bei stark entwickeltem Warzenfortsatz wird der Bulbus von diesem aus frei-

gelegt und incidiert. Bei kleinen Verhältnissen ist dies unmöglich, aber im allgemeinen auch nicht nötig. Von der Unterkieferwarzenfortsatzgrube ist eine hinreichende Drainage des peribulbären Abscesses möglich.

An anderer Stelle (10) ist zu lesen: Jansen scheint schon vor 1900 den Bulbus freigelegt zu haben: „Bei fortgeschrittener Phlebitis, Gangrän der Wand des Bulbus, starker Jauchung sichern wir den günstigen Verlauf dadurch mehr, daß wir vom Warzenfortsatz aus den Sinus bis zum Bulbus und letzteren selbst ausgedehnt freilegen. Hierbei müssen wir besondere Vorsicht auf den Facialis verwenden.“ Dieser natürliche, aber nicht immer gangbare Weg kann durch tief in die Spitze reichende Caries, durch tiefe perisinuöse und besonders peribulbäre Abscesse erleichtert werden.

Auch Macewen (11) stellt die Forderung auf, den infektiösen Thrombus vollständig freizulegen, er bringt aber ebensowenig wie Jansen eine genauere Angabe über die Operationsmethode.

Schließlich hat sich vor Grunert auch Brieger (12) vor 1901 mit der Bekämpfung der Bulbusthrombose beschäftigt. Den Ort der Entstehung der primären Bulbusthrombose hielt Brieger damals wegen der Gefahr ernster Nebenverletzungen direkt kaum völlig für erreichbar. Deshalb erschien es ihm wichtiger, die primäre Bulbusthrombose nicht vom Sinus, den sie gewöhnlich doch nicht erreicht, sondern vom Jugularisstamm aus anzugreifen, in den sie sich sehr rasch fortsetzt. Die Eröffnung des obersten Jugularisabschnittes, dessen fast ausschließliches Quellgebiet der Bulbus ist, die so ermöglichte Drainage des Bulbus, die Herstellung eines möglichst kurzen, nach außen offenen Abflußweges für die im Bulbus sich sammelnden Zerfallsprodukte, nicht die Ligatur erscheint Brieger hier das Wesentliche. Nach ihm sind die Zeichen einer primären Thrombophlebitis im Bulbus so unsicher, daß man kaum je die Operation an der Stelle, wo sie rationellerweise einsetzen sollte, an der Vene, beginnen kann.

Grunert (13) ist jedoch der erste, der eine ausführliche Schilderung der zur Freilegung des Bulbus nötigen Operationstechnik lieferte, womit er den Schlußstein legte zu der Reihe der auf Bekämpfung der otitischen Pyämie gerichteten Verfahren. Ihm gebührt das Verdienst, als erster den Weg dieses Vorgehens genauer beschrieben und die Indikation präzisiert zu haben. Gerade die Erfahrung, daß in einer Reihe von Fällen von Sinusthrombose nach allen vorausgeschickten Eingriffen, Warzenfortsatzeröffnung, Sinusoperation, Jugularisunterbindung, die pyämischen Erscheinungen nicht nachließen, führte ihn zu dem Versuche, durch breite Eröffnung der Fossa jugularis sich den Weg zum Bulbus zu bahnen, diesen zu eröffnen und von seinem Thrombeninhalt zu befreien. Grunert gibt folgende Schilderung seiner Operations-

technik: Der retroaurikuläre Weichteilschnitt wird mit der Jugularishalswunde verbunden, die Warzenfortsatzspitze in üblicher Weise vollständig reseziert. Nun geht man stumpf präparierend an der Schädelbasis in die Tiefe, bis man an die laterale Knochenumrandung des Foramen jugulare gelangt. Dabei werden die Weichteile mit stumpfem Haken so weit nach vorn gezerrt, daß leicht eine Facialisverletzung an der Stelle seines Herauskommens aus dem Foramen stylomastoideum eintreten kann. An der äußeren Umrandung des Foramen jugulare angelangt, ist nur noch die Knochenbrücke zwischen dem möglichst weit nach unten bereits von außen freigelegten Sinus sigmoideus und dem Foramen jugulare mit der Luerschen Zange zu entfernen. Damit ist der Bulbus venae jugularis direkt der Operation zugängig, der Schnitt des Sinus kann in den Bulbus und die Vena jugularis hinein verlängert werden. Wir haben dann eine nach außen offene, aus dem Sinus plus Bulbus plus Jugularis bestehende Halbrinne, deren Grund die innere Venenwand bildet.

Diese Operation wird sekundär vorgenommen in den Fällen, wo nach ausgeführter Jugularisunterbindung und Sinuseröffnung die Fortdauer hohen pyämischen Fiebers nur auf eine Bulbusthrombose bezogen werden kann, wo die Thrombose — die wandständige — bei der Sinusoperation aber nicht wegen des starken von unten kommenden venösen Blutschwalles diagnostiziert werden kann. Die Frage, ob eine primäre Bulbuseröffnung bei Vorhandensein einer obturierenden Thrombose im Bulbus bessere Resultate ergeben wird als die Jugularisunterbindung und Sinusoperation, vermag Grunert noch nicht zu entscheiden. Die primäre Eröffnung sollte nur vorgenommen werden, wenn die Ausdehnung der Knochenerkrankung bis an die Fossa jugularis geht, so daß der Bulbus sowieso freigelegt werden muß, sowie bei isolierter Bulbusthrombose.

In einer zweiten Arbeit will Grunert (l. c. Nr. 2) seine Bulbusoperation nur für die Fälle reserviert wissen, in denen alle anderen Methoden als resultatlos erschöpft sind und in denen ein exspektatives Verfahren nicht mehr gerechtfertigt ist. Dann aber ist der Bulbus direkt und so radikal wie möglich anzugreifen, dann ist die Bulbusoperation das Ultimum refugium. „Dieses ist die allgemeine Richtschnur, welcher wir zu folgen haben bei der Frage, in welchen Fällen und zu welchem Zeitpunkt die Bulbusoperation indiziert ist.“

In dieser Arbeit macht Grunert auf eine technische Schwierigkeit aufmerksam: Bei dem Versuche, aus Sinus, Bulbus und Jugularis eine nach außen offene Halbrinne zu machen, kann der Processus transversus des ersten Halswirbels das Operationsfeld so verdecken, daß er reseziert werden muß. In einem solchen Falle wurde die Arteria vertebralis verletzt. Für solche Fälle geht er auf einem anderen Weg operativ an den Bulbus heran durch Fort-

nahme des Kuppeldaches der Bulbusgrube. Die Voraussetzung einer vollkommenen Freilegung des Bulbus ist die Schaffung einer einheitlichen Totalaufmeißlungshöhle. Dann wird die ganze untere knöcherne Gehörgangswand, der untere Teil des Margo tympanicus, sowie der Paukenhöhlenboden bis zum unteren Teil der Labyrinthwand abgetragen. Um den Facialis zu schonen, muß man sich nach vorn halten. Oft ist es nötig, auch die vordere Gehörgangswand im medialen Teil zu entfernen.

Sehr bald mehrten sich nun die Berichte über operative Ausräumung des Bulbus venae jugularis. Fast gleichzeitig mit Grunert sind Stenger an der Trautmannschen und Hinsberg an der Breslauer Klinik, dann Körner, Laurens, Heine u. a. m. in gleicher Weise vorgegangen.

Stenger (14) findet die ausgiebige Freilegung des Bulbus speziell bei starker Ausbildung nicht einfach. Er trägt zunächst die Warzenfortsatzspitze ab, worauf er den Facialis bis zu seinem Austritt im Foramen stylomastoideum freilegt. Nun wird die Knochenbrücke zwischen absteigendem Facialis und Sinus bzw. dessen Übergangsteil zur Fossa jugularis abgetragen. Stenger rät, nicht zu weit nach hinten zu gehen, damit man nicht ins Foramen magnum gerät. Die letzte Knochenbrücke entfernt er nicht unter allen Umständen, da man oft von der Übergangsstelle aus den ganzen Bulbus übersehen kann. Wird der Bulbus in dieser Weise nicht genügend freigelegt, sondern nur die Vena jugularis unterbunden, so ist bei stark ausgebildetem Bulbus ein Eiterherd geschaffen, der erst recht zum Weiterschreiten der Infektion Gelegenheit gibt. Vielmehr wird eine rechtzeitige ausgiebige Freilegung des Bulbus in vielen Fällen die Unterbindung der Jugularis unnötig erscheinen lassen.

Stenger fügt an, daß dieses Operationsverfahren schon seit längerer Zeit an der Trautmannschen Klinik ausgeübt wird, woraus wohl hervorgeht, daß er unabhängig von Grunert zu diesem Verfahren kam.

Auch Hinsberg (15) hat unabhängig von der Grunertschen Publikation selbst Versuche gemacht und einen Fall geheilt. Die technischen Schwierigkeiten, die einer Eröffnung des versteckt liegenden, schwer zugänglichen Bulbus entgegenstanden, wurden allmählich überwunden und kam Hinsberg zu seinem Verfahren, das mit dem Grunertschen ziemlich identisch ist.

Körner (16) schreibt bei Schilderung der Operationstechnik am Sinus und der Jugularis: „Auch die tief gelegenen Teile des Sinus bis in die Nähe des oberen Bulbus der Jugularis lassen sich leicht mit der schneidenden Zange freilegen, wenn man zuvor die ganze Warzenfortsatzspitze abgetragen hat. Der Bulbus selbst, der von sehr wechselnder Größe und Lage ist, kann nicht immer ohne Schädigung des Nervus facialis, durch Zerrung oder Verletzung an seiner Austrittsstelle aus dem Foramen stylomastoideum, erreicht

werden. Um zu ihm zu gelangen, muß der Musculus digastricus völlig von seiner Insertion gelöst werden, dann kann man mit der schneidenden Knochenzange den äußeren Rand des Foramen jugulare abtragen und hierdurch bis an den Bulbus gelangen."

Laurens (17) endlich entfernte in einem Falle von ausgesprochener Sinusthrombose, in dem die vorausgeschickten operativen Eingriffe ohne Einfluß auf die Pyämie blieben und Eiter aus dem Bulbus kam, außerhalb des Bulbus den Knochen in toto, kam jedoch auf keinen Eiterherd. Heilung.

Alexander (l. c. Nr. 8) verband sein weiter oben schon geschildertes Verfahren, das obere Stück der unterbundenen Jugularis als Drainrohr für den Bulbus zu benutzen, mit der Freilegung und Eröffnung des Bulbus. Sekundär wurde in die Hautwunde das wieder eröffnete obere Jugularisstück eingenäht und so eine Drainage des Bulbus erzielt.

Die Bulbusthrombose allein durch Einnähen der Jugularis in die Halswunde drainieren und bekämpfen zu wollen, hält Grunert (18) für bedenklich, weil darüber die direkte operative Inangriffnahme des Bulbus der Vena jugularis, da wo es notwendig ist, übersehen werden könnte. Für überflüssig hält er die Alexandersche Methode, solange nicht der Nachweis erbracht würde, daß dadurch eine sekundäre Verwachsung der Venenwände verhindert würde.

Schon mehrere Jahre vor Grunert hat Heine (19) im Jahre 1898 einmal den Bulbus freigelegt. Nach Totalaufmeißlung bei Cholesteatom stellten sich Schüttelfröste ein. Die Paukenhöhle war mit pulsierendem Eiter angefüllt, der von unten her immer wieder nachquoll, es bestand also Bulbusthrombose mit Kommunikation nach der Paukenhöhle. Durch weiteres Freimeißeln des Sinus drang Heine bis zum Bulbus vor und legte ihn mit absichtlicher Opferung des Facialis frei. Die Jugularisunterbindung wurde nicht vorgenommen. Im Bulbus fand sich ein fötider Thrombus.

Später schließt sich Heine (20) dem Grunertschen Verfahren an. Sobald die Überzeugung besteht, daß der Bulbus der Sitz einer obturierenden Thrombose ist, oder daß ein Thrombus vom Sinus aus dorthin übergegriffen hat, ohne einen soliden Verschluß nach der Jugularis zu zu verursachen, ist die Jugularis zu unterbinden, der Bulbus freizulegen und zu eröffnen. Alsdann muß die Vene gespalten werden. Nur so kann man hoffen, die Quelle, die immer neue Krankheitsstoffe in den Kreislauf ergießt, zum Versiegen zu bringen und den Kranken zu retten, vorausgesetzt, daß sein Organismus im Kampf mit der bereits bestehenden Allgemeininfektion siegt.

Auch Hansberg (21) konnte in einem Falle von Bulbusfreilegung wegen der engen anatomischen Verhältnisse eine Facialisverletzung nicht vermeiden, die Operation war außerdem infolge des breiten Vorliegens des Querfortsatzes des Halswirbels sehr er-

schwert. Hansberg glaubt, daß auch bei Erwachsenen mit schmalem Warzenfortsatz die Bulbusfreilegung ohne Facialisverletzung nicht möglich sei, solange nicht eine verbesserte Technik diese Nebenverletzungen vermindern könne.

Solange dies nicht der Fall ist, hält Hansberg Briegers Vorschlag (l. c.), die Thrombose des Bulbus direkt von der Jugularis anzugreifen, für beherzigenswerter, da wir imstande seien, bis fast direkt an den Bulbus zu gelangen, ohne Nebenverletzungen befürchten zu müssen. Die Jugularis wird bis zum Musculus digastricus verfolgt, den man mit Haken abziehen oder durchschneiden kann, um bis fast an den Bulbus heranzukommen. Die Jugularis wird bis zum Bulbus ausgiebig geschlitzt und dadurch der Bulbus drainiert. Die Schlitzung der Jugularis, auch wenn sie prall mit Blut gefüllt ist, hält Hansberg für ratsam, da letzterer Umstand das Intaktsein des Bulbus nicht beweist. Das sah er in einem Falle, in dem trotz Unterbindung der Jugularis die Thrombose des Bulbus nicht auf den abgebundenen Jugularisstumpf übergegangen war, wie 7 Tage nach der Unterbindung festgestellt wurde.

Eine Verletzung des Facialis glaubt Panse (22) dadurch umgehen zu können, daß er denselben in seinem ganzen senkrechten Verlauf freilegt, aus seinem Knochenkanal herauspräpariert und nach oben legt. Dann kann nach Unterbindung der Arteria auricularis posterior und stylomastoidea der Knochen lateral vom Sinus, Bulbus und Jugularis rücksichtslos weggenommen werden. Allerdings ist der Nerv nur mühsam aus seinem Knochenkanal herauszupräparieren und wird dabei vielleicht gequetscht, Panse hält aber eine solche Schädigung bei der großen Widerstands- und Regenerationsfähigkeit des Facialis für nur vorübergehender Natur.

Streit (23) hält eine Schonung des Facialis unter ungünstigen anatomischen Verhältnissen nicht immer für sicher. Bei solchen ungünstigen Verhältnissen kann die letzte Knochenspange, die laterale Umgrenzung des Foramen jugulare stehen bleiben, da der Bulbus auch so übersichtlich ist.

Ebenfalls um den Facialis vor einer Schädigung zu sichern, sucht Laurens (24), der im übrigen den Grunertschen Vorschriften folgt, den Bulbus mehr von hinten als von der Seite her zu erreichen, indem er nicht, wie Grunert, den ganzen Warzenfortsatz reseziert, sondern nur seine hintere Hälfte.

Sind die bis jetzt aufgezählten Berichterstatter im großen und ganzen Anhänger der Grunertschen Methode, so hat sehr bald nach Grunerts Veröffentlichung seiner Methode Piffl (25) andere Bahnen eingeschlagen, als er gelegentlich eines nach der Grunertschen Methode operierten Falles sah, daß mit dieser nicht unter allen Umständen zum Ziele zu kommen ist.

„Mitunter ist der Bulbus bei Verfolgung des Sinus nach unten nur schwer, besonders bei vorgelagertem Sinus und gleichzeitig

stark ausgebildetem Bulbus ohne vollständige Opferung des Facialis gar nicht zu erreichen. Andererseits kann bei intaktem Sinus sigmoideus eine angenommene isolierte Bulbusthrombose die rasche Freilegung und Inspektion oder Exploration des Bulbus notwendig machen, oder es muß bei vorhandener Thrombose der erkrankte Knochen des Bodens oder der Innenwand der Paukenhöhle, also die Ursache der Thrombose beseitigt werden. Für diese Fälle eignet sich ein Verfahren, das nach Abtragung der unteren und vorderen Wand des äußeren Gehörganges und des Paukenhöhlenbodens direkt von außen auf den Bulbus und den obersten Anteil der Jugularis losgeht."

In ungünstigen Fällen empfiehlt Piffl (26) bei Bloßlegung des Bulbus auch den Processus styloideus samt Scheide und dem Rest der hinteren Gehörgangswand bis zum Canalis Fallopiae abzutragen. An dem so freigelegten Bulbus kann man die Punktion, die Ausräumung, Tamponade usw. vornehmen.

Sein Verfahren ist folgendes:

Nach beendeter Aufmeißlung wird der Hautschnitt nach unten verlängert, das Periost von der unteren und vorderen Fläche des Os tympanicum bis zur Fissura Glaseri stumpf abgelöst, der Gehörgangsschlauch vorn und unten abgehebelt, die Weichteile abgedrängt und nun mit der Knochenzange die untere und vordere Gehörgangswand abgezwickt bis zum Recessus hypotympanicus, eventuell wird auch der Processus styloideus beseitigt. Nun zeigt sich schon der oberste Teil der Jugularis. Die weitere Freilegung des Bulbus geschieht durch Beseitigung der äußeren Umrandung, wenn nötig auch eines Teiles des Daches des Recessus jugularis und der inneren Paukenwand. Nunmehr wird der Bulbus gespalten und die Thrombose ausgeräumt.

Bei dieser Operation kommt sehr zustatten die stets offene Leitröhre des äußeren Gehörganges, die freie Paukenhöhle, die einen Einblick von oben ermöglichen, und das Anfangsstück der Vena jugularis, die nach aufwärts zum Bulbus führen muß. Ein zu starkes Abweichen von der Gehörgangsachse nach vorn gefährdet die Carotis.

Zaufal (27) findet die Pifflsche Methode überall da am Platz, wo durch die anatomischen Verhältnisse die Operation nach Grunert nicht zum Ziele führt. Die Pifflsche Operation ist technisch weniger schwierig, doch schafft sie keine ununterbrochene Rinne wie die Grunertsche Operation, Piffl läßt den Eingangsring des Recessus bulbi stehen. Den Querfortsatz des ersten Halswirbels nennt Zaufal eine Hauptschwierigkeit bei der Grunertschen Operation.

Zaufal (28) wendet sich außerdem gegen Grunerts Satz: „Die Unterbindung der Jugularis ist indiziert, nicht in dem Zaufalschen Sinne, um den Hauptweg, auf welchem die Metastasierung erfolgen kann, auszuschalten, sondern um die Hauptgefahr der Sinustamponade zu beseitigen, als Voroperation des Eingriffes am Sinus, und

zwar dann, wenn er bei seiner Freilegung äußerlich unverändert ist."
Auch er habe schon 1891 aus den beiden Gründen die Unterbindung der Jugularis empfohlen, zur Vermeidung der Metastasierung, aber auch als Voroperation, des weiteren aber auch aus dem Grunde, falls durch die Meißelerschütterungen größere Partikel vom Thrombus sich loslösen sollten, um deren Fortschwemmung in die Blutbahn zu verhüten.

Was die Unterbindung der Jugularis betrifft, so ist diese wohl in der Mehrzahl der Fälle längst ausgeführt, bevor es zur Bulbusoperation kommt. Wo dies noch nicht geschehen ist und es soll die Bulbuseröffnung vorgenommen werden, so wird es allgemein als Grundsatz betrachtet, daß die Jugularisunterbindung der Bulbusoperation vorauszuschicken ist; ganz besonders trifft dies zu für die Fälle ausgesprochener Sepsis und schwerer Pyämie, bei Lokalbefund am Sinus, ausgedehnter Nekrose seiner Wand, Herabreichen der Thrombose in den Bulbus und die Jugularis.

Im Jahre 1904 faßt Grunert (l. c. Nr. 3) seine Erfahrungen an der Hand seines ziemlich reichlichen kasuistischen Materiales zusammen, verbreitet sich über die gerade durch Bekanntwerden seiner Methode mehr beachtete Anatomie der Bulbusgegend, über die Pathologie und pathologische Anatomie dieses wichtigen Gefäßabschnittes, und erörtert auch die Indikation für die Bulbusoperation, die nach seiner Ansicht so spät verwirklicht wurde nur durch die Furcht vor der vermeintlich technisch schwierigen Operation.

Nachdem sich seiner in den vorausgehenden Arbeiten geschilderten Operationstechnik verschiedene technisch unüberwindliche Schwierigkeiten in den Weg gestellt hatten, versuchte er auf einem anderen Weg an den Bulbus heranzukommen, durch Fortnahme des Kuppeldaches der Bulbusgrube von der Paukenhöhle. Die Voraussetzung einer vollkommenen Freilegung des Bulbus auf diesem Weg ist die Schaffung einer einheitlichen Totalaufmeißlungshöhle. Dann wird die ganze untere Gehörgangswand, der untere Teil des Margo tympanicus, sowie der Paukenhöhlenboden bis zum unteren Teil der Labyrinthwand abgetragen. Wegen des Facialis muß man sich nach vorn halten. Zuweilen muß auch der mediale Teil der vorderen Gehörgangswand entfernt werden, Störungen der Kiefergelenksfunktion sah er nie entstehen. Die Nähe der Carotis ist zu beachten.

Diese zweite Methode Grunerts wurde veranlaßt durch einen Fall, in dem sein zuerst angegebenes Operationsverfahren durch einen vorspringenden Processus transversus des Atlas zu einer Verletzung der Arteria vertebralis führte. Dieses Verfahren stimmt in technischer Hinsicht mit dem von Piffl angegebenen Operationsverfahren überein.

Auf Grund seiner Erfahrungen stellt Grunert folgende Indikationen für die Vornahme der Bulbusoperation auf:

1. Bei der otogenen Pyämie ist die primäre, d. h. in einer Sitzung mit der ihr vorausgehenden Eröffnung des Sinus sigmoideus und Unterbindung der Vena jugularis auszuführende Eröffnung und Ausräumung des Bulbus venae jugularis indiziert

a) in Fällen isolierter, sowohl wandständiger wie obturierender Bulbusthrombose,

b) in Fällen sekundärer, sich an Hirnsinusthrombose anschließender Thrombose des Bulbus venae jugularis, wenn die Ausdehnung der Knochenerkrankung bis an das Foramen jugulares heran sowieso eine Freilegung des Bulbus notwendig macht,

c) in Fällen otogener Pyämie, bedingt durch Hirnsinus- und Bulbusthrombose bei schwerem, besonders septischem Allgemeinzustand.

2. In Fällen otogener Pyämie, bedingt durch Hirnsinus- und Bulbusthrombose, ist die sekundäre Vornahme der Bulbusoperation indiziert, wenn nach der Ausräumung der infektiösen Thromben aus dem Sinus sigmoideus in Verbindung mit der Jugularisunterbindung ein schwerer pyämischer Zustand (hohes Fieber, Schüttelfröste usw.) fortbesteht.

3. In denjenigen Fällen otogener Pyämie, in denen nach Ausräumung einer Sinusthrombose das Fieber wie abgeschnitten ist, ist, wenn der im Bulbus vorhandene Thrombus keine Zeichen eiterigen Zerfalls zeigt, nicht am Bulbus zu rühren. Zeigt er solche Zeichen des Zerfalls, dann ist der nach oben aus ihm herausquellende Eiter durch vorsichtiges Abtupfen oder Abspülen zu entfernen.

4. In denjenigen Fällen otogener Pyämie, in denen nach der Sinusoperation zwar das Fieber fortbesteht, aber keine exzessive Höhe erreicht und der Allgemeinzustand des Kranken kein schwerer ist, ist der Versuch zu machen, mittels der oben geschilderten, nicht operativen Maßnahmen der zerfallenen Thrombose im Bulbus Herr zu werden. Ändert sich plötzlich das Krankheitsbild, treten wieder hohe Temperaturen, Schüttelfröste oder die Anzeichen neuer Metastasen auf, dann ist dieses mehr exspektive Verfahren sofort abzubrechen und schleunigst die breite Eröffnung des Bulbus vorzunehmen.

Die Gefahr einer oft unvermeidlichen Facialisverletzung erkennt Grunert nicht an und hält er demzufolge das von Panse angegebene Verfahren zur Vermeidung einer solchen Verletzung für überflüssig.

Für sein operatives Verfahren zur Freilegung des Bulbus sind durch die vorhergegangenen operativen Eingriffe die Wege schon einigermaßen vorbereitet.

In akuten Fällen ist die typische Aufmeißlung nach Schwartze, in chronischen Fällen die Totalaufmeißlung vorher ausgeführt. Für die möglichst breite Freilegung und Ausräumung des Sinus sigmoideus ist

die vollständige Resektion der Warzenfortsatzspitze nach seiner Ausschälung aus den hier inserierenden Weichteilen ebenfalls ausgeführt, ebenso wie die Jugularisunterbindung, die Grunert grundsätzlich jedem Eingriff am Sinus vorausschickt, um die Gefahr einer Verschleppung eines losgelösten Thrombenteilchens herzwärts, sowie die Möglichkeit einer Luftembolie zu vermeiden. Es ist also nur noch die retroaurikuläre Wunde mit der Jugulariswunde zu verbinden und die eigentliche Bulbusoperation beginnt. Die unterbundene Vene ist stumpf frei zu präparieren unter Vorziehen des losgelösten Musculus sternocleidomastoideus, biventer und stylohyoideus. Hierbei ist zu achten auf den Accessorius von hinten, den Hypoglossus von vorn. Die die Vene kreuzende Arteria occipitalis und auricularis posterior sind zu unterbinden und zu durchschneiden.

Bei Entzündung des perivaskulären Gewebes ist eine Differenzierung der Vene schwierig, deshalb tut man gut, eine Sonde in das Venenrohr einzuschieben und sich so den Weg zu suchen.

Grunert behauptet, daß das Pifflsche Verfahren nur dann leicht durchzuführen sei, wenn entweder infolge einer größeren Dehiszenz im Paukenhöhlenboden das Bulbusdach am Paukenboden freiliegt oder die knöcherne Zwischenwand zwischen Paukenhöhlenboden und Fossa jugularis relativ dünn ist. Wenn der knöcherne Paukenhöhlenboden aber recht dick ist, macht die Freilegung des Bulbus vom Paukenhöhlenboden aus doch rechte Schwierigkeiten, die zur Unmöglichkeit sich steigern, auf dem Pifflschen Wege an den Bulbus heranzukommen, wenn ein dicker Paukenhöhlenboden vorhanden ist und der Bulbus venae jugularis sich gar nicht gegen die Paukenhöhle vordrängt, sondern mehr medianwärts gegen die Felsenbeinpyramide.

Die Gefahren der Bulbusoperation sind nach Grunert nur vermeintliche, die bei guter Technik vermeidbar sind, besonders was die Facialisverletzung und eine Verletzung der Arteria vertebralis anbelangt. Eine Zerrung und damit die Gefahr einer temporären Facialislähmung sind nicht sicher zu vermeiden, wenn man genötigt ist, die Weichteile des vorderen Randes der großen Wunde stark nach vorn zu ziehen. Die Gefahr der Verletzung der Vertebralis liegt vor, wenn ein stark prominenter Processus transversus des ersten Halswirbels reseziert werden muß.

Die von Alexander behauptete Gefährdung des Vagus hält Grunert für unmöglich, weil der Bulbus ja nur von hinten und außen eröffnet wird, während die Nerven nach vorn und innen vom Bulbus in einem besonderen Fach des Foramen jugulare verlaufen.

Eine tatsächliche Gefahr besteht nur infolge der Circulationsstörung mit folgender Stauungshyperämie und Stauungsnekrose des Gehirnes. An der Hand eines Falles bespricht Grunert (29) einen Symptomenkomplex, den er als Folge jener Circulationsstörungen auffaßt und der mit dem Bilde einer Meningitis eine gewisse Ähnlichkeit hatte.

Jaktation des Kranken, der Cri Hydrocéphalique, intensiver Kopfschmerz, dabei aber Sensorium frei und Appetit gut. Für die Annahme

von Circulationsstörungen sprechen auch objektive Zeichen, ödematöse Anschwellung der Augenlider auf beiden Seiten und die sich unter seinen Augen entwickelnden Veränderungen des bis dahin normalen Augenhintergrundes, Netzhautblutungen und reguläre Stauungspapille. Eine weitere Stütze, in jenem Symptomenkomplex die Folge einer Circulationsstörung zu sehen, ergab sich aus dem weiteren Verlauf.

Vier Wochen nach der Bulbusoperation starke Meningitis serosa mit langdauerndem Abfluß von Cerebrospinalflüssigkeit aus dem eröffneten Sinus transversus und einer tiefen Hirnfistel des Kleinhirnes; der aus letzterer abfließende Liquor stammte zweifellos aus den centralen Hohlräumen des Gehirns, nachdem die Kleinhirndura an der freigelegten Stelle, bis dahin gesund aussehend, 4 Wochen später nekrotisch wurde. Diese Nekrose wird als die Folge einer abnormen, durch den Hydrocephalus bedingten Spannung aufgefaßt. Gleichzeitig entstand ein Hirnprolaps, der mit Nachlaß des Hirndruckes zurückging, doch nicht vollständig, es kam zu einer arteficiellen Encephalocele, ein bis dahin unbekanntes Ereignis. Die Prolapsbildung war die Folge des gesteigerten Hirndruckes, dieser war bedingt durch den Hydrocephalus und dieser wieder war mit der durch die operative Ausschaltung des großen venösen Gefäßbezirkes bedingten Circulationsstörung im Gehirn in Verbindung zu setzen.

So mutvoll und erfolgreich das Vorgehen Grunerts und Piffls auch war, so konnten die beiden Methoden sich doch nicht recht einbürgern, nicht so sehr wegen der großen technischen Fertigkeit, die dabei von dem Operateur verlangt werden muß, als vielmehr wegen der technischen Schwierigkeiten, die sich der Ausführung der beiden Verfahren entgegenstellen können. Es war deshalb sehr begreiflich, daß nach einem Weg zum Bulbus gesucht wurde, der etwas bequemer zu erreichen, nicht mit der Gefahr von Nebenverletzungen verbunden und auf dem auch eine vollständige Beseitigung des gefährlichen Infektionsherdes im Bulbus zu erzielen war.

Zunächst teilt Voß (30) ein Verfahren mit, das er als neuen Fortschritt in der chirurgischen Behandlung der otogenen Septikopyämie bezeichnete. Zu dieser Methode gelangte er durch die Erfahrungen, die er mit den Methoden Grunerts und Piffls machte. Das Grunertsche Verfahren kann durch die Nähe der Austrittsstelle des Facialis aus dem Foramen stylomastoideum, andererseits durch den Querfortsatz des ersten Halswirbels, der das Operationsgebiet teilweise verlegen kann, und schließlich durch einen sogenannten Processus paracondylus des Hinterhauptbeines technisch außerordentlich erschwert werden, so daß die Arteria vertebralis gefährdet ist. Das war schon für Grunert und Piffl der Grund, einen anderen Weg sich zu suchen, indem sie die knöcherne vordere und untere Gehörgangswand wegnahmen mit dem Boden der Paukenhöhle. Nachdem der letztere aber nicht immer von der Fossa jugularis gebildet wird, sondern nicht selten von der kompakten Knochenschicht zwischen Jugularis und Carotis, die gleichzeitig meist die untere Hälfte der medialen Paukenhöhlenwand bis zum Promontorium bildet, wird die Jugularis mehr nach medial

und hinten verdrängt. Es kann also nach Piffls Operation, in der Achse des Gehörganges zu bleiben, recht wohl zu einer Carotisverletzung kommen, was auch Grunert schon behauptet hat.

Diese Schwierigkeiten nun veranlaßten Voß, dem in vielen Fällen eine Inangriffnahme des nach hinten gelagerten Bulbus vom Warzenfortsatz aus besonders günstig schien, den Bulbus möglichst direkt aufzusuchen.

Sein Operationsverfahren (31) ist folgendes:

Nach beendeter Totalaufmeißlung Freilegen des Sinus in üblicher Weise. Um zu seinem tiefsten Ende zu gelangen, muß man sich streng an seinen Verlauf nach unten halten und mit Rücksicht auf den Facialis den Knochen in kleinen Lamellen abtragen. Wenn der Sinus zur horizontalen Verlaufsrichtung übergeht, ist der Bulbus nahe. Nunmehr geht man entlang der unteren Peripherie des Sinusverlaufes vor. Um die vordere Wand der Fossa jugularis festzustellen, muß man vom Sinuslumen aus vorsichtig nach dem Bulbus sondieren. Nun beginnt die eigentliche Freilegung des Bulbus an seiner hinteren Wand. Diese wird schichtweise abgetragen dicht oberhalb der freigelegten tiefsten Sinusstelle. Eine Verletzung des Facialis ist dabei ausgeschlossen. So kommt bald die hintere häutige Bulbuswand zum Vorschein, besonders rechts, wo der Bulbus stärker ausgebildet ist. Voß bezeichnet das als einen besonderen Vorzug seines Verfahrens. Nach Wegnahme der hinteren Wand bis zum Bulbusdach muß man bisweilen eine schmale Knochenspange, die der scharfen kantigen Übergangsstelle zwischen Sinus und Bulbus entspricht, gesondert mit der Zange entfernen. Nun sieht man die häutige laterale Sinuswand mit scharfer Knickung in die hintere häutige Bulbuswand übergehen. Nunmehr ausgedehntes Freilegen des Bulbus, Spalten und Ausräumen des Bulbus mit Resektion der häutigen Wand, wodurch eine nach außen offene, gut übersichtliche, zusammenhängende Halbrinne aus Sinus und Bulbus geschaffen wird.

Der einzige Nachteil des Verfahrens gegenüber dem Grunertschen besteht darin, daß die Jugularis im Falle einer Unterbindung nicht mit in die Halbrinne einbezogen werden kann, doch ist das nur ein scheinbarer Nachteil, da nach der Bulbusfreilegung der kurze gerade Venenstumpf von oben wie unten direkt zugänglich ist. Die Vorzüge seines Verfahrens dagegen seien, daß es in erster Linie in direkter Kommunikation mit der Warzenfortsatzwunde ausführbar ist und sich eigentlich nur als eine ausgedehnte Aufmeißlung nach vorn und der Tiefe darstellt, während nach Grunert erstens eine kosmetisch sicher nicht sehr wünschenswerte längere Weichteilwunde und nach Wegmeißlung der Warzenfortsatzspitze ein Vorgehen längs der Schädelbasis erheischt. Eine Verletzung des Facialis ist bei seinem Verfahren so gut wie ausgeschlossen. Schließlich entfallen auch die Schwierigkeiten, wie sie durch das Vorgehen entlang der Schädelbasis infolge dort vorhandener anatomischer Eigentümlichkeiten beim Grunertschen Verfahren entstehen können.

Dagegen gibt Voß als Schwierigkeit bei seinem Verfahren zu, daß man in großer Tiefe arbeiten müsse, es handle sich eben um eine kontinuierliche Fortsetzung der ursprünglichen Aufmeißlung und nicht wie bei Grunert und Piffl um ein Eingehen von

anderer Stelle aus. Ein Vorzug vor der Pifflschen Methode sei, daß eine Totalaufmeißlung nicht nötig sei, sondern nur eine einfache Aufmeißlung.

Wenn sein Verfahren auch nicht für alle Fälle vollkommenen Ersatz biete, so sei es doch eine notwendige Ergänzung in den Fällen, wo die beiden anderen Methoden unausführbar seien.

Grunert (32) erkennt einen Unterschied grundsätzlicher Natur zwischen dem Verfahren Voß' und dem seinen nicht an, dieser sei nur die Folge eines Mißverständnisses der Beschreibung seiner Operationstechnik.

Auch bei seinem Verfahren würde der Bulbus durch weitere Verfolgung des möglichst weit nach unten bereits von außen freigelegten Sinus sigmoideus, also von der Operationshöhle aus und nicht diskontinuierlich von derselben, nämlich von der Schädelhöhle aus aufgesucht. Dies ginge aus folgendem Satz hervor: „Ist der laterale Rest der Knochenspange noch hinderlich für einen freien Überblick des Bulbus, so kann er vorsichtig, sukzessive mit der Knochenzange abgetragen oder, was vorzuziehen ist, abgemeißelt werden.“ Er halte also die Entfernung der ganzen lateralen Spange des Foramen jugulare zum Zweck der vollkommenen Freilegung des Bulbus nicht grundsätzlich für notwendig. Eine derartige Freilegung sei nur von der Ohroperationshöhle aus möglich. Das Voßsche Operationsverfahren sei also kein grundsätzlich von dem seinigen abweichendes neues Verfahren. Daß er die Warzenfortsatzspitze reseziere, Voß aber nicht, sei nur eine belanglose kleine Differenz.

Dem Voßschen Vorwurf, daß beim Grunertschen Verfahren eine Facialislähmung sehr in Rücksicht zu ziehen, bei dem seinigen aber so gut wie ausgeschlossen sei, hält Grunert entgegen, daß er unter seinen Fällen nur einmal eine leichte vorübergehende Lähmung sah, zudem habe er bei der Beschreibung seines Verfahrens angegeben, wie man mit Sicherheit Lähmungen vermeiden könne.

Daß er bei seinem Verfahren eine kosmetisch nicht sehr wünschenswerte längere Weichteilwunde setze, diesen Vorwurf weist Grunert zurück, denn seine Methode wende er in schweren Pyämiefällen an, wo die Schaffung einer aus Sinus, Bulbus und Jugularis bestehenden, nach außen offenen Halbrinne unerläßlich sei. Bei der Konkurrenz von kosmetischen und vitalen Interessen müßten die ersteren in den Hintergrund treten.

Voß (33) wendet sich noch einmal gegen diese Darstellung Grunerts, insbesondere daß kein grundsätzlicher Unterschied zwischen beiden Verfahren bestehe. Er nehme die Bulbusfreilegung direkt von der Ohroperationshöhle aus vor und nicht wie Grunert unter Resektion der Warzenfortsatzspitze von der Schädelbasis her, sein Verfahren sei also einfacher als das Grunertsche und im Interesse des Patienten vorzuziehen. Er müsse also die Behauptung

Lavals (34), daß sich seine Methode von der Grunertschen nicht unterscheide und daß er genau in den Bahnen der Hallenser Ohrenklinik gewandelt sei, zurückweisen und dabei stehen bleiben, daß er eine neue Methode zur Bulbusfreilegung angegeben habe. Erst in seiner Entgegnung lege Grunert auf die Freilegung des Bulbus in Verfolgung des Sinus besonderes Gewicht.

Voß faßt noch einmal die Unterschiede seines Verfahrens von der Grunertschen Methode zusammen:

1. Eine Verlängerung der Weichteilwunde ist nie notwendig, die Wunde bleibt die gleiche wie zur Mastoidoperation.

2. Die Warzenfortsatzspitze bleibt unversehrt.

3. Es wird nicht stumpfpräparierend an der Schädelbasis bis zur lateralen Umrandung des Foramen jugulare in die Tiefe gegangen, sondern oberhalb der tiefsten Stelle des freigelegten Sinus wird in der Tiefe der Warzenfortsatzwunde in 0,5 cm Breite Knochenlamelle um Lamelle weggenommen, bis die hintere Bulbuswand zum Vorschein kommt.

Sinus und Bulbus liegen so frei zugänglich zutage, ohne die Jugularis, wie bei Grunert, eine Halbrinne bildend.

In diesen Streit greift auch Laval (35) ein, der sich ganz auf die Seite Grunerts stellt. Schließlich bringen aber diese Auseinandersetzungen doch insofern etwas Klärung, daß die Punkte, die als etwas unklar zu den Mißverständnissen Anlaß gegeben, richtiggestellt wurden.

Zunächst behauptet Laval, daß das Grunertsche Verfahren nur bei schwerer Erkrankung des zwischen Bulbus und Ligatur liegenden Jugularisabschnittes in Verwendung trete, daß die Resektion des Processus transversus nur in seltenen Fällen ausgeführt werde, und daß der Nervus accessorius nur in einem Teil der Fälle vorn über die Jugularis hinwegziehe.

Als unwesentlichen Unterschied erkennt Laval an, daß Grunert zuerst die Sulcuswand völlig reseziert und dann erst die vorn gelegenen, den breiten Einblick in den Bulbus hindernden Knochenmassen wegmeißelt, während Voß den umgekehrten schwierigeren Weg einschlägt und infolgedessen gezwungen ist, von der Hinterfläche der Felsenbeinpyramide mehr Knochen fortzunehmen. Grunert löse die Weichteile von ihrer Unterlage mit dem Raspatorium ab. Voß entferne Span um Span. Voß meißle in horizontaler Richtung fast rein von seitwärts, nur wenig von hinten hervor, Grunert mehr von hinten und weniger von der Seite.

Erst auf Grund der zweiten Voßschen Arbeit gesteht Laval beträchtliche Unterschiede zwischen beiden Verfahren zu, die aus der früheren Arbeit nicht zu erkennen waren. Das Voßsche Verfahren spiele sich rein intrakraniell, das Grunertsche im Niveau der Schädelbasis ab. Hier durchdringe der Meißel nur die äußere Schale des Schädels, die Sulcuswand, dort bahnt er sich einen

tiefen Schacht oberhalb der stehenbleibenden Sulcuswand durch die Substanz der Felsenbeinpyramide. Hier werden die Weichteile von der Außenfläche der Sulcuswand abgelöst, um von außen hinten und unten die Schädelbasis in Angriff zu nehmen, dort wird die Dura der hinteren Pyramidenfläche in der Tiefe eines engen Knochenkanales freigelegt und das Kleinhirn zur Sichtbarmachung des Bulbus nach hinten gedrängt.

Die Gefährdung des Facialis und hinteren Bogenganges sei dadurch eminent gesteigert entgegen der Anschauung Voß'. Auch die an der Felsenbeinpyramide festhaftende Dura könne leicht verletzt werden und es könne zur Meningitis kommen. Ebenso bedenklich findet Laval das Abdrängen des Sinus und der Kleinhirndura durch einen Spatel.

Das Voßsche Verfahren sei mit schwerwiegenden Gefahren verbunden, ein neuer Fortschritt gegenüber dem Grunertschen Verfahren sei also nicht zu ersehen.

Passow (36) dagegen zieht das Voßsche Verfahren vor. Den Vorteil dieser Methode findet er darin, daß sie einfacher sei, daß der Hautschnitt und die Weichteilwunde wesentlich kleiner sei als bei der Grunertschen Methode, und daß man nicht unbedingt die Radikaloperation vorausschicken muß, ein Vorteil, den sie auch vor der Pifflschen Methode hat. Von hinten her kann man auch durch die Antrumeröffnung an den Bulbus herankommen.

Auch Großmann (37) hält die Voßsche Methode für die sicherste und schonendste, die man sich durch vorherige Resektion der Warzenfortsatzspitze technisch erleichtern könne. Die Diagnose der primären Bulbusthrombose ist immer eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose.

Trotz dieser drei Methoden, nach Grunert, Piffl und Voß, tritt immer wieder das Bestreben hervor, ein noch besseres, gefahrloseres und technisch weniger schwieriges Verfahren zu finden. Die anatomisch versteckte Lage des Bulbus machte bald das eine, bald das andere Verfahren zur Unmöglichkeit, von Fall zu Fall kommt es also zu einem mehr oder weniger deutlichen Abweichen von der einen oder anderen Methode, oder es wird überhaupt ein neuer Weg gesucht.

So sah sich Gerber (l. c. Nr. 10) veranlaßt, den Bulbus nach Abtragen der Unter- und medialen Vorderwand des knöchernen Gehörganges vom Paukenboden aus zugänglich zu machen.

Laurens (38, 39) beschreibt ein Verfahren, das im Prinzip dem von Grunert entspricht, wenn auch einige technische Details geändert sind, und bezeichnet dieses Verfahren als Chipault-Grunertsches Verfahren; ein Anteil Chipaults an dieser Operationsmethode ist aber Grunert nicht bekannt. Laurens sucht den Bulbus mehr von hinten als von der Seite zu erreichen, indem er nicht wie Grunert den ganzen Warzenfortsatz reseziert, sondern nur seine hintere Hälfte, wodurch der Facialis sicherer geschützt bleibt.

Die primäre Freilegung des Bulbus nimmt Laurens vor, wenn die otitische Knochencaries bis zum Bulbus reicht oder bei Sinus-Jugularis-Thrombose ein schwerer septikämischer Zustand besteht.

Magnus (40) nahm, als nach Unterbindung der Jugularis, Drainage des Bulbus, Spaltung des über dem Bulbus gelegenen Sinus die Pyämie fortdauerte, die Resektion der Warzenfortsatzspitze vor und legte den Sternocleidomastoideus frei, dann nahm er die Grunertsche Eröffnung vor. In einem Falle ebenfalls Verletzung der Vertebralis.

Stenger (41) scheint das an der Trautmannschen Klinik geübte und mit der Grunertschen Methode identische Verfahren später verlassen zu haben und sich zur Anschauung Hansberg-Brieger bekehrt zu haben, denn er legte in einem Falle den Bulbus von der Operationswunde aus von der Jugularis her frei.

Uffenorde (42) verfährt nach Grunert, nimmt möglichst viel von hinten und unten her weg, damit er einen möglichst freien Einblick in den Bulbus erzielt, es muß also der Processus mastoideus total bis zur Sutura occipito-mastoidea und ein Teil der Squama mit entfernt werden. Glossopharyngeus, Vagus und Accessorius können nicht verletzt werden, weil sie im medialen Teil des Foramen jugulare verlaufen, ebenso liegt die Carotis medial, der Bulbus im lateralen Teil des Foramen. Der Facialis liegt gut geborgen in der vorderen Knochenpartie. Der Verbindungsschnitt zwischen Jugulariswunde und Warzenfortsatzwunde war in Uffenordes Fall nicht nötig.

Uffenorde gibt drei untrügliche Wegweiser bei der Freilegung des Bulbus an: Zwischen Warzenfortsatzspitze und Processus styloideus liegt der Facialis, zwischen Processus styloideus und Processus transversus atlantis läuft die Vena jugularis.

Panse (43) geht ebenfalls nach Grunert vor, er geht aber mit den Fingern in die Fascienscheide der Gefäße ein, dehnt sie, so daß er hoch hinaufkommt. Den Accessorius schont er, die Arteria auricularis posterior unterbindet er doppelt und durchschneidet sie. Nach ihm ist der knöcherne Boden des Bulbus sehr dick und am schwierigsten zu entfernen.

Kümmel (44) gibt an, die Bulbusfreilegung schon vor Grunert ausgeführt und beide Methoden, ohne sie zu kennen, kombiniert zu haben; allerdings nahm er die Freilegung mehr von der Innenseite des Craniums aus vor, neigt also mehr der Voßschen Methode zu. Ob man die Freilegung des Bulbus nach Grunert mehr von hinten unten her oder nach Voß von vorn unten, von der cerebralen Seite des Knochens aus vornimmt, hängt von den anatomischen Verhältnissen im Einzelfall ab. Beide Methoden können sehr leicht und sehr schwer sein.

Schwierigkeiten können nach Kümmel dann entstehen, wenn keine Eitersenkung in und durch die Fossa jugularis abwärts vorhanden ist. Eine Hauptschwierigkeit sei die Blutstillung in der Tiefe.

Die fatalste Nebenverletzung sei die des hinteren Bogenganges bei intaktem Labyrinth. Wenn diese Schädigung auch nicht lebensgefährlich sei, so sei sie doch meist lange Zeit qualvoll. Eine Facialisverletzung könne man auch in schwierigen Verhältnissen vermeiden.

Den eröffneten Bulbus verwandelt Kümmel mit der eröffneten Jugularvene durch Vereinigung der Hals- und Warzenfortsatzwunde in eine gemeinsame Halbrinne. Bei der Ausschaltung der Jugularis wird diese so hoch hinauf an die Schädelbasis geschlitzt wie möglich. Die Freilegung des Bulbus erleichtert er sich dadurch, daß er von der Vene aus eine Hohlsonde in den Bulbus einführt und nun vom Knochen wegnimmt, was zwischen dem kranialen Venenstumpf und dem medialsten Teil des eröffneten Sinus noch im Wege ist, dadurch entsteht eine Halbrinne aus dem ganzen Sinus-Bulbus-Venenkanal.

Auch Kobrak (45) verbindet die beiden Methoden Grunert-Voß. Nach vorausgeschickter Sinusoperation und Jugularisunterbindung wird die Jugularis bis 1 cm unterhalb des Bulbus freigelegt, worauf die noch stehende, lateral den Knochen begrenzende Knochenlücke reseziert wird. Den Facialis legt er hierbei nicht frei. Oder die Thrombose wird von der Vene aus bulbuswärts und dann auch von oben her verfolgt. Hierbei wird die untere und ein Teil der hinteren Gehörgangswand entfernt mit Eröffnung des Facialiskanales. An der Schädelbasis wird so weit vorgegangen, daß Sinus, Bulbus und Jugularis nur noch durch eine kleine, hinter und unter dem Bulbus liegende Spange bedeckt sind, in der der freigelegte Facialis verläuft.

Ganz in der Bahn der Hallenser Schule, also nach der Grunertschen Methode, operieren Sokolowsky (46), Dallmann mit Grunert zusammen (47), Dallmann und Isemer (48) und (49). Nach welcher Methode Mc Kernon (50) den Bulbus freilegt, geht aus dem zur Verfügung stehenden Referat nicht hervor. Dallmann und Isemer beobachteten als nicht seltene Erscheinung die Bildung eines Senkungsabscesses vom Bulbus aus an der Schädelbasis entlang bis zum Foramen magnum.

Iwanoff (51) glaubt die Freilegung weit einfacher als Grunert ausführen zu können. Er dringt bis zum Bulbus auf direktem anatomischen Wege vor, indem er den Sinus sigmoideus nach und nach nach unten freilegt, bis dieser in den Bulbus mündet. Dann nimmt er den den Bulbus einschließenden Knochen ab, indem er die Mündungsstelle des Sinus hauptsächlich von hinten und nach unten erweitert. Ist eine genügend weit in den Bulbus führende Öffnung entstanden, wird in entsprechender Ausdehnung die äußere hintere Hauptwand des Bulbus und aus demselben die Thrombusmassen entfernt. Er glaubt leichter an die hintere Wand des Bulbus von Seite des Sinus selbst herankommen zu können.

Seine Technik ist folgende:

Der Sinus wird nach unten zu bis zur Stelle des Überganges desselben in den Bulbus freigelegt und an den Bulbus herankommend etwas hoch gehoben. Hierauf wird eine runde Öffnung in die äußere Wand des Sinus gemacht, die zum Bulbus führt. Diese Öffnung wird nach unten zu durch Entfernung der Knochenmasse, die zwischen dem aufsteigenden Teil des Sinus und dem Bulbus liegt, erweitert. Wenn der auf diese Weise geschaffene Zugang zum Bulbus sich als unzureichend erweist, so erweitert man die Öffnung nach vorn zu, indem man den Knochen vom Teile der äußeren Bulbuswand entfernt.

Diese Art der Bulbuseröffnung erscheint Iwanoff als die einfachste, natürlichste und mit den geringsten technischen Schwierigkeiten verknüpfte, der Facialis bleibt weit genug nach vorn liegen.

Voß verfolge die gleiche Technik, nur entferne dieser, nachdem er an die tiefste Stelle des Sinus herangekommen ist, die unmittelbar höher liegenden Knochenteile, die die hintere Wand der Fossa jugularis bilden, d. h. die dreieckige Knochenplatte zwischen der hinteren Oberfläche der Fossa jugularis und dem aufsteigenden Knie des Sulcus von unten, er selbst jedoch von oben. Voß entfernt die Warzenfortsatzspitze nicht, er immer und ist der Meinung, daß dadurch die Operation erleichtert und beschleunigt wird.

Iwanoff unterscheidet zwei Arten von Bulbusoperationen: die einfache Bulbusoperation, wie sie Jansen, Voß und Hinsberg vornehmen, und die Operation nach Grunert, bei der man die ganze laterale Spange des Foramen jugulare entfernt und eine einzige aus Sinus, Bulbus und Jugularis bestehende Halbrinne bildet.

Für jede Operation gibt Iwanoff eine besondere Indikation an: bei Vermutung einer auf die Jugularis noch nicht übergegangenen Thrombose die übliche Sinusoperation, greift die Mißfärbung oder die Thrombose auf den Bulbus über, die einfache Bulbusoperation, und bei Fortdauer der Pyämie Jugularisunterbindung und Operation nach Grunert.

Auf ganz eigene Art eröffnet Neumann (52) den Bulbus nach erfolgloser Jugularisunterbindung und Sinusoperation:

Durch die Jugularis wird eine mit einem Nélatonkatheter armierte Giglische Drahtsäge eingeführt, die in der retroauriculären Öffnung erscheint. Nun werden die Weichteile auf dem Katheter freipräpariert, der Nélatonkatheter wird abgezogen und die laterale Knochenumrandung des Bulbus durch zwei von innen nach außen gerichtete Sägezüge durchtrennt. Den Vorteil dieser Methode sieht Neumann gegenüber der von Grunert geübten darin, daß wir nicht von außen nach innen meißeln, wobei Verletzungen der angrenzenden Gebilde nicht ausgeschlossen sind, sondern von innen nach außen, also technisch einfacher, leichter und sicherer vorgehen.

Bei einem mit Labyrintheiterung komplizierten Fall von Sinusthrombose legte Neumann den Bulbus durch Wegnahme der hinteren Pyramidenwand frei und wurde so der Labyrinth- und Bulbuseiterung Herr.

Durch die Veröffentlichungen über die Freilegung des Bulbus veranlaßt, schildert Tandler (53) seine Art der Freilegung, wie er sie gelegentlich seiner Vorträge über Topographie des Gehör-

organes übt, um das topographische Verhältnis des Bulbus zum Facialis und Accessorius einerseits, zur Paukenhöhle und Processus mastoideus andererseits zu zeigen. Seine Methode unterscheidet sich nicht unwesentlich von der Grunertschen Methode, weil die Freilegung unter besonderer Berücksichtigung des wichtigen Verhaltens des Accessorius stattfindet.

Die Radikaloperation und Sinusfreilegung sind vorangegangen, es folgt erst die Jugularisunterbindung. Der retroauriculäre Hautschnitt wird mit der Jugulariswunde verbunden, der vordere Rand des Kopfnickermuskels freigelegt und der Muskel nach hinten umgelegt. Nun wird der Verlauf des Nervus accessorius festgestellt, der Nervus lose in einen Faden geschlungen, damit er jederzeit sichtbar gemacht werden kann. Abziehen des vorderen Wundrandes mitsamt der Parotis, Freilegen der Austrittsstelle des Facialis zwischen Warzenfortsatz und Processus styloideus, Abtrennen der Warzenfortsatzspitze, die nach hinten disloziert wird. In der Tiefe erscheint nun der Musculus biventer, vor ihm der Facialis, am unteren Rand der Accessorius. Ablösen des Muskels vom Sulcus biventericus, Umschlagen nach unten. Dadurch wird der Austritt des Facialis sichtbar, die vordere Grenze, bis zu welcher man die Knochen abmeißeln kann. Unterbindung des Occipitalis. Freilegen der Jugularis bis zum Foramen jugulare mit Ablösen des Musculus rect. capitis lateralis von der Schädelbasis. Nun wird vom Sinus aus der Knochen längs des Sinus aufgemeißelt, bis auch der spangenförmige knöcherne Rand des Foramen jugulare fällt. Spalten der Vene.

Dieses Verfahren schlägt nach Tandler den kürzesten Weg von der Oberfläche bis zum Foramen jugulare ein, schont den Facialis und Accessorius. Während der ganzen Operation bleiben diese sichtbar, werden also nicht verletzt. Von einer unvermeidlichen Facialisverletzung oder absichtlichen Opferung kann keine Rede sein.

Den Accessorius legt Tandler in allen Fällen genau frei, sonst ist eine Atrophie des Sternocleidomastoideus die Folge. Dieser liegt nicht, wie Grunert fälschlich annimmt, nach vorn und innen vom Glossopharyngeus, sondern am meisten occipitalwärts.

Schließlich gilt auch die Arbeit Winklers (54) dem Schutze des am meisten bei der Bulbusoperation gefährdeten Facialis. Er schickt deshalb eine Operation voraus, durch die er die Lage und Richtung des Nerven ermittelt und durch die dieser temporär verlagert wird. Er schlägt dabei folgenden Weg ein:

Mit einem nur durch die Haut gehenden Schnitt umkreist Winkler die Ohrmuschel bis zum hinteren Rand des Unterkiefers. Stumpfes Abpräparieren der Ohrmuschel, bis der Ansatz des häutigen Gehörganges oben, hinten und unten freiliegt. Die Parotisfascie wird dicht unter dem Gehörgang geschlitzt, nach oben hinten geschoben. Nun kommt zwischen Sternocleidomastoideus, unterer Gehörgangswand und Parotis der Facialis zu Gesicht und läßt sich bis zu seiner Austrittsöffnung isolieren.

Bei der eigentlichen Bulbusfreilegung entfernt er den unteren und hinteren Teil des Gehörganges, so daß der ganze Verlauf des Gesichtsnerven bis zu seinem Eintritt in die hintere Paukenhöhlenwand freiliegt. Der Facialis wird mit einem Häkchen nach vorn und oben gehalten und nun der Bulbus durch Abkneifen seiner lateralen Wand vom Sinus aus eröffnet. Mit größeren Gefäßen kommt man nicht in Konflikt.

So hat die operative Bekämpfung der otitischen Pyämie unaufhaltsam vorwärts gedrängt, zur einfachen Aufmeißlung des Warzenfortsatzes kam die Jugularisunterbindung, später die Sinusoperation, dann zur Warzenfortsatzeröffnung Jugularisunterbindung und Sinusoperation, als Schlußglied dieser Kette muß die operative Freilegung und Eröffnung des Bulbus venae jugularis interna bezeichnet werden.

Literaturverzeichnis.

1. Grunert: Zur Frage der Grenzen der Operationsmöglichkeit otogener Sinusthrombosen. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 59, S. 70. 1903.
2. — Weiterer Beitrag zur infektiösen Thrombose des Bulbus venae jugularis und zur Frage ihrer operativen Behandlung. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 57, S. 23. 1902.
3. — Die operative Ausräumung des Bulbus venae jugularis (Bulbusoperation) in Fällen otogener Pyämie. Leipzig 1904.
4. Stenger: Zur Thrombose des Bulbus venae jugularis. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 54, S. 216. 1902.
5. Voß: Zur operativen Freilegung des Bulbus venae jugularis. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, S. 265. 1904.
6. Zaufal: Prager medizinische Wochenschrift. Nr. 48. S. 474. 1884.
7. Grunert: Beitrag zur operativen Behandlung der infektiösen Thrombose im Bulbus venae jugularis. Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 1, S. 99. 1902 und Monatsschrift für Ohrenheilkunde. S. 66. 1903.
8. Alexander: Österreichische otologische Gesellschaft. Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 2, S. 132. 1904.
9. Jansen: Enzyklopädie der Ohrenheilkunde von Blau. S. 53. 1900.
10. Gerber: Handatlas der Operationen am Schläfenbein. S. 45. 1904.
11. Macewen: Die infektiös eiterigen Erkrankungen des Gehirnes und Rückenmarkes. Deutsch von Rudloff. S. 311. Wiesbaden 1898.
12. Brieger: Über den gegenwärtigen Stand der Lehre von der otogenen Pyämie. Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft. S. 94. 1901.
13. Grunert: Beitrag zur operativen Behandlung der otogenen Sinusthrombose, insbesondere zur operativen Freilegung des Bulbus venae jugularis. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 53, S. 286. 1901.
14. Stenger: Zur Thrombose des Bulbus venae jugularis. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 54, S. 216. 1902.
15. Hinsberg: Über operative Freilegung des Bulbus der Venae jugularis mit Vorstellung eines geheilten Falles. Allgemeine medizinische Centralzeitung. S. 175. 1902.
16. Körner: Die otitischen Erkrankungen des Hirnes, der Hirnhäute und Blutleiter. 3. Auflage. S. 127. 1902.
17. Laurens: Fall von Sinus- und Jugularisthrombose mit Reinfektion des Sinus nach der Operation. Ref. Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 1, S. 182. 1902.
18. Grunert: Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 2, S. 204. 1903.
19. Heine: Über die operative Behandlung der otitischen Thrombose des Sinus transversus. Archiv für klinische Medizin. Bd. 70, S. 593. 1903.
20. — Operationen am Ohr. Berlin 1904.
21. Hansberg: Kasuistische Mitteilungen. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 44, S. 232. 1903 und über die Freilegung des Bulbus venae jugularis. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. S. 532. 1905.



22. Panse: Zur Technik der Freilegung des Bulbus venae jugularis. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 60, S. 33. 1903.
23. Streit: Deutsche medizinische Wochenschrift. Vereinsbeilage. Nr. 6, S. 45. 1903.
24. Laurens: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 52, S. 379. 1906.
25. Piffl: Zur operativen Freilegung des Bulbus der Venae jugularis interna. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 58, S. 76. 1902.
26. — Monatsschrift für Ohrenheilkunde. S. 66. 1903 und Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 1, S. 99. 1902.
27. Zaufal: Zur Freilegung und Ausspülung des Bulbus der Venae jugularis interna bei der Operation der septischen Sinusthrombose. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 58, S. 131. 1903.
28. — Zu Grunerts Aufsatz: Beitrag zur operativen Behandlung der otogenen Sinusthrombose, insbesondere zur operativen Freilegung des Bulbus venae jugularis. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 55, S. 30. 1902.
29. Grunert: Zur Gefahr der Bulbusoperation; Bildung einer Encephalocele. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64, S. 97. 1905.
30. Voß: Neuer Fortschritt in der chirurgischen Behandlung der otogenen Septikopyämie. Berliner klinische Wochenschrift. S. 756. 1904.
31. — Zur operativen Freilegung des Bulbus der Venae jugularis. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 48, S. 265. 1904.
32. Grunert: Zur Arbeit von Stabsarzt Dr. Voß: „Zur operativen Freilegung des Bulbus venae jugularis". Richtigstellung. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, S. 130. 1905.
33. Voß: Bemerkungen zu meiner Methode der Bulbusoperation. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, S. 269. 1905.
34. Laval: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 63, S. 294.
35. — Beiträge zur operativen Freilegung des Bulbus venae jugularis. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 67, S. 241. 1906.
36. Passow: Die Folgekrankheiten der akuten und chronischen Mittelohrentzündungen und ihre Operationen. Deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts. Bd. 8, S. 1025. 1905.
37. Großmann: Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 85, Heft 1.
38. Laurens: Ref. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 68, S. 211. 1906.
39. — Ref. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 52, S. 379. 1906.
40. Magnus: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 67, S. 55. 1905.
41. Stenger: Zur Kenntnis der otitischen Pyämie. Medizinische Klinik. S. 703. 1905.
42. Uffenorde: Deutsche medizinische Wochenschrift. S. 1429. 1905.
43. Panse: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 68, S. 263. 1906.
44. Kümmel: Über die vom Ohr ausgehenden septischen Allgemeininfektionen. Gedenkband für v. Mikulicz. S. 169. 1907.
45. Kobrak: Die Bedeutung anaerob wachsender Bakterien für die Entstehung von Blutleiterthrombosen. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 74, S. 347. 1907.
46. Sokolowsky: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 45, S. 240. 1903.
47. Grunert und Dallmann: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 62, S. 74. 1903.
48. Dallmann und Isemer: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 69, S. 44. 1906.
49. — Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 71, S. 161. 1907.
50. Mc Kernon: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 49, S. 355. 1905.
51. Iwanoff: Zur Technik und Kasuistik der Bulbusoperation. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 67, S. 46. 1905.
52. Neumann: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. S. 151 und 94. 1907.
53. Tandler: Zur operativen Freilegung des Bulbus venae jugularis. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 48, S. 711. 1907.
54. Winkler: Die Freilegung des Facialis als Voroperation für einige Eingriffe in der Gegend der Mittelohrräume. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 179.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Edelmann: Beobachtungen über die Schwingungsdauer des Grundtons und des ersten Obertons von Stimmgabeln. (Physikalische Zeitschrift. Bd. 8, S. 451.)

Auch bei tadellos gearbeiteten Stimmgabeln existiert irgend eine Regelmäßigkeit über die Dauer von Grundton und Oberton, sowie des Verhältnisses dieser Zeiten unter sich nicht. Man unterscheidet an der Stimmgabel zwischen Gabelton und Plattenton: wenn man nämlich die Stimmgabel am Stiele festhält und eine Zinke anschlägt, so entsteht der Gabelton, der Stiel schwingt longitudinal. Legt man andererseits die Stimmgabel auf zweikantige Fußbänke und schlägt sie in der Mitte mit einem harten Gegenstand an, so schwingt sie dann wie ein in den beiden Knoten unterstützter elastischer Stab (Plattenton); ihr Stiel schwingt dann transversal. Steht nun der erste Oberton im Einklang mit dem Plattenton, so muß dieser Ton, da durch das Halten der Stimmgabel am Stiele die Schwingungen des Plattentons gebremst werden, sehr bald erlöschen, infolgedessen auch der Gabelton, wenn er mit jenem im Einklange steht. Es ergeben sich aus diesen Tatsachen zwei Folgerungen:

1. Sollen Stimmgabeln lange schwingen, so dürfen die Schwingungszahlen vom Gabelton und Plattenton nicht im Verhältnis der ersten Primzahlen zueinander stehen.

2. Möglichst reinklingende Stimmgabeln erhält man, wenn der Plattenton auf den ersten Oberton gestimmt wird; die höheren Obertöne kommen wegen ihrer an sich nur kurzen Schwingungsdauer meist nicht in Betracht. Goerke (Breslau).

Zimmermann (Dresden): Die Akkomodation im Ohr (Archiv für Anatomie und Physiologie. 1908.)

Die Annahme, daß die Rolle der Binnenmuskeln des Ohres darin bestände, die Gehörknöchelchen durch Anspannung in ihren Verbindungen zu festigen und so für die Schallübertragung geeigneter zu machen, ist nicht gerechtfertigt, erstens weil es tatsächlich durch die Muskelaktion kaum zu einer stärkeren Kompression der Knöchelchen gegeneinander kommt, und zweitens vor allem, weil gerade jede Anspannung der Kette mit einer Abschwächung der Schallempfindung einhergeht. Auch die Tierversuche Ostmanns, aus denen hervorgehen soll, daß durch Spannung des Tensors die Fortleitung der Schallschwingungen durch den Schallleitungsapparat erschwert werde und die Stapediuskontraktion im

Gegenteil die Übertragung der Schallwellen auf das Labyrinth erleichtere, seien nicht beweiskräftig. Ebenso wenig die Modellversuche Kretschmanns, dessen Hohlkörper kaum eine Anwendung zuließen auf das unregelmäßig gestaltete Mittelohr.

Es machen sich auch ferner Bedenken mannigfacher Art gegen die Annahme Ficks und Johannes Müllers geltend, daß das Trommelfell eine resonierende Membran sei, die durch Muskelaktion auf die verschiedenen Töne eingestellt werden könnte.

Alle diese physiologischen Annahmen und Überlegungen beruhen auf der als feststehende Tatsache angenommenen Überlieferung, daß die Gehörknöchelchenkette keinen anderen Zweck als den der Schallzuleitung haben könnte. Verfasser hat bereits in früheren Arbeiten klarzustellen versucht, daß diese Annahme eine willkürliche sei. Im Gegenteil: in allen Fällen, wo die Steigbügelplatte einwärts rückt, löst sie nicht eine Schallempfindung, sondern eine Schalldämpfung aus, und zwar liegt dafür das ursächliche Moment nicht in der Kette selbst, sondern in den durch ihre Bewegungen hervorgerufenen Änderungen der Druckverhältnisse im Labyrinth. Aus physikalischen Versuchen geht nämlich hervor, daß jedes Einwärtsrücken des Steigbügels den hydrostatischen Druck in der Schnecke erhöht und so die Mitschwingungen der Basilarmembran durch Kompression und Verdrückung erschwert. Gesteigert wird diese Wirkung durch das Vorhandensein des runden Fensters, welches bei Ruhelage des Steigbügels, als eine Stelle geringeren Widerstandes, durch Formveränderung den Resonanzschwingungen der Basilarmembran besseren Spielraum gibt, dagegen bei Einrücken des Steigbügels dem Drucke im ganzen nachgibt und so eine Verdrückung der Basilarfasern in der Druckrichtung zur Folge hat. Durch diese Verdrückung werden die Basilarfasern festgestellt, besonders die auf die tiefen Töne resonierenden, weil sie wegen ihrer größeren schwingenden Fläche den größeren Druck auszuhalten haben. Von dem Grade des Einwärtsrückens des Steigbügels hängt unmittelbar der Grad der ausgelösten Dämpfung ab. Für die Richtigkeit dieser Anschauungen sprechen auch die Ergebnisse des Valsalvaschen und Gelléschen Versuches. Diese im Sinne einer Dämpfung wirksame Bewegung der Gehörknöchelchenkette wird reflektorisch ausgelöst. Sie ist zunächst von Wert bei starkem Schall, um schädliche Wirkungen desselben auszuschalten, und zweitens um etwaigen Nachschwingungen Einhalt zu tun, vor allem aber, um in einem komplizierten Schwingungsgemisch die einzelnen Schwingungsformen herauszuerkennen, indem durch sukzessive Drucksteigerung aus der resonierenden Schallmasse nach und nach immer mehr Töne tieferer Tonarten ausgelöscht oder abgeschwächt werden zugunsten der höheren Töne, die so zeitweilig isoliert werden können. Auch die Erscheinungen bei pathologischen Fällen sprechen zugunsten dieser Annahme. Goerke (Breslau).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Chiari (Straßburg): Vollständiger kongenitaler Defekt der Concha auriculae. (Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft. Dresden 1907. S. 247).

76jähriger Mann an Pyämie infolge Cystitis gestorben. Rechts fehlte der Lobulus auriculae, links war weder von einer Concha auriculae noch von einem Gehörgange etwas wahrzunehmen; die Hautoberfläche zeigte daselbst nur eine ganz seichte, ca. $1\frac{1}{2}$ qcm große Delle. Die Paukenhöhle war höchst rudimentär; sie stellte eine unregelmäßig gestaltete Höhle im Knochen von ca. $\frac{1}{4}$ ccm Größe dar und war dicht erfüllt mit einem gelblichen Gewebe, das sich mikroskopisch als stark vaskularisiertes Fettgewebe ohne irgend ein Epithel erwies. Die gleiche Masse fand sich in dem sehr engen Antrum mastoideum. Tuba Eustachii besaß im knorpeligen Teile gewöhnliche Dimensionen, verengerte sich aber rasch im knöchernen Teile und endete dann blind, 1 cm von der Pauke entfernt. Das Labyrinth soll noch histologisch untersucht werden.

Diese Defektbildung muß schon in einer sehr frühen Periode des Embryonallebens entstanden sein, weil nach His schon vor dem Ende des ersten Monats die Ohrmuschel in Form kleiner Höcker angelegt wird.

Goerke (Breslau).

Cohn: Einige Fälle von Fremdkörpern in Ohr und Nase. (Deutsche Ärztezeitung. 1907. Heft 5.)

Verfasser teilt 7 nicht weiter bemerkenswerte Fälle mit und hält es für notwendig, darauf hinzuweisen, daß man bei Patienten, die wegen Fremdkörpern in Ohr und Nase in Behandlung kommen, den Nasenrachenraum auf Adenoide untersuchen soll. Haymann (Breslau).

Ferreri: Einfluß der Schwangerschaft auf akute und chronische Ohreiterungen. (Archivio ital. di otol. etc. Bd. 19, Heft 3, S. 293.)

F. zieht aus der Literatur zunächst einige Autoren an, die den unheilvollen Einfluß der Schwangerschaft auf die Otosklerose beschrieben haben. Daß Schwangerschaft einen direkten Einfluß auf Ohrenleiden haben kann, sei verständlich, wenn man an das Verhalten der sogenannten Fließschen Punkte denke. Häufig werden schwangere Frauen von Furunkulose des Gehörgangs befallen, Eiterungen verschlimmern sich. Bei akuten Mastoiditiden scheint es F. unbedingt nötig, möglichst bald zu operieren, damit nicht etwa von den Symptomen der Mastoiditis ein Abort herbeigeführt werde. Selbst eine etwa bestehende Schwangerschaftsnephritis ist keine Kontraindikation. In einem Falle soll die Abhängigkeit einer chronischen Eiterung von bestehender Schwangerschaft so deutlich gewesen sein, daß die Kranke erst durch die Verschlimmerung der Ohreiterung auf ihre Schwangerschaft aufmerksam wurde. In chronischen Fällen rät Verfasser von chirurgischen Eingriffen, selbst von Spülungen mit dem Paukenröhrchen ab. Die während der Schwangerschaft eintretenden Verschlimmerungen von Ohrenleiden

haben eine günstigere Prognose als die während der Laktation beobachteten. Zum Schluß bringt F. kurze Notizen über vier wegen Ohrenleidens operierte Schwangere, die alle die Operation gut vertrugen. Schwarzkopf (Breslau).

P. G. Goldsmith (Toronto): Doppelseitige primäre Mastoiditis. (Transactions Canadian medical Association 1907).

Frau von 61 Jahren mit leichter Influenza; eine Woche nach Beginn der Erkrankung Schüttelfrost und 104° F, Schmerzen im Scheitel. Gehörgänge durch Schwellung der Wände verschlossen, sonst keine Erscheinungen von seiten des Warzenfortsatzes. Bei der Operation findet sich eine große Eitermasse im ganzen Warzenfortsatz, von den Jochbeinzellen bis zu den Spitzenzellen auf beiden Seiten; außerdem rechts ein Epiduralabsceß. Im Eiter Pneumokokken. C. R. Holmes.

Leidler: Über die vom Ohre ausgehenden Durchbruchs- und Senkungsabscesse am Halse. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 75, S. 14.)

Nach Beschreibung der anatomischen Verhältnisse der für die Ausbreitung dieser Abscesse in Betracht kommenden Region werden 14 Krankengeschichten solcher komplizierten Durchbruchs- und Senkungsabscesse aufgeführt.

Die Erreger derselben waren bei akuten Otitiden, insbesondere solchen mit abgeheiltem Mittelohrprozeß, fast durchweg Kapselkokken (Diplokokken und Streptokokken).

Nach dem Stadium der Eiterung zur Zeit der Senkung unterscheidet man folgende Gruppen:

1. Mastoiditis mit Perforation; fast oder schon ausgeheilte Mittelohreiterung; fluktuierende, schmerzhafte Anschwellung unterhalb der Warzenfortsatzgegend (Bezoldscher Absceß). Prognose günstig.

2. Subakute Mittelohreiterung eines akuten oder chronisch exacerbierten Prozesses; Absceßbildung unter starken Schmerzen, hohem Fieber, Schluckbeschwerden, Nackensteifigkeit (Differentialdiagnose: Meningitis) und anderen äußeren Komplikationen. Prognose zweifelhaft.

3. Die chronische, seltener akute Eiterung hat zu einer intrakraniellen Komplikation geführt und diese erst durch weiteres Umsichgreifen zur Senkung. Prognose schlecht.

4. Otitis med. suppur. chron. mit chronischer Osteoperiostitis des Schläfenbeins; durch letztere kommt es zur Senkung der Eiterung.

Die Einteilung der Senkungsabscesse nach anatomischen Prinzipien gestaltet sich wesentlich einfacher:

1. Durchbruch der Warzenfortsatzspitze;

2. durch die Tube längs der Tube resp. im Canalis musculatubarius;

3. Perforation des äußeren Gehörgangs;
4. längs dem oder durch das Emissarium mastoid;
5. vom Paukenhöhlenboden (Caries oder kongenitaler Defekt);
6. durch Perforation der thrombosierten Vena jugularis interna;
7. längs dem Canalis carotic;
8. von der Felsenbeinspitze aus.

Die Therapie kann natürlich nur eine rein chirurgische sein.

Differentialdiagnostisch in Betracht zu ziehen sind Lymphome, Weichteilabscesse am Hals, Tumoren und Abscesse der Parotis und der hinteren Rachenwand, Eiterungen, ausgehend vom Hinterhaupt und der Schädelbasis, und gewisse Formen der Otitis ext.

Austerlitz (Breslau).

Hoddes Paja: Die Schwerhörigkeit der Kinder in den Primarschulen der Langgasse in Bern. (Dissertation. 1908.)

Nach der bewährten Methode Bezolds wurden bei 1345 Kindern von 6—15 Jahren beiderseits die Ohren genau untersucht. Es fanden sich 313 Schwerhörige, also $23^1/_3$ % mit Störvermögen für Flüsterzahlen unter 7 m. Diese Untersuchungen ergaben im großen und ganzen das bekannte, uns von Bezold, Denker, Ostmann, Meyer, Laubi u. a. schon demonstrierte Bild mit kleinen Variationen, Details können hier nicht wiedergegeben werden. Lindt.

G. Alexander und **J. J. Lassalle:** Zur Klinik des labyrinthären Nystagmus. Über den durch Luftdruckveränderungen auslösbaren Nystagmus und das Fistelsymptom. (Wiener klinische Rundschau. Bd. 1, Heft 2. 1908.)

Unter normalen Verhältnissen ist bei Luftverdichtung im äußeren Gehörgang eine Wirkung auf den Vestibularapparat nicht nachweisbar; wohl entsteht ab und zu Nausea und Schwindelgefühl, doch kein Kompressionsnystagmus. In 2 Fällen chronisch eiteriger Mittelohrentzündung war Kompressionsnystagmus nachzuweisen; bei dem einen wurde während der Radikaloperation nachgewiesen, daß keine Labyrinthfistel da war; bei beiden konnte in der Anamnese kein Anhaltspunkt für die Diagnose Labyrinthfistel gefunden werden. Dagegen war in beiden Fällen das Amboß-Steigbügelgelenk gelöst, und sind die Autoren geneigt, diesem Moment die Auslösbarkeit des Kompressionsnystagmus zuzuschreiben.

Diese Beobachtungen sind geeignet, den diagnostischen Wert des Fistelsymptoms bedeutend einzuschränken. Gomperz.

Gendenstein Pessja: Dysthyre Schwerhörigkeit. (Dissertation. Bern 1908.)

Der Verfasser untersuchte auf der Poliklinik für Ohrenkranke in Bern unter der Leitung von Lüscher 30 Struma-Patienten auf ihr Hörvermögen: (Hörweite für Flüsterzahlen, obere und untere Tongrenze, Rinne, Schwabach, Weber). Sieben Patienten zeigten ein herabgesetztes Gehör; Flüsterzahlen unter 7 m, von denen nur zwei die Zeichen einer „nervösen Schwerhörigkeit", einer Affektion des Schall perzipierenden Appartes aufwiesen, es waren dies zwei Basedowkranke. Die Schwerhörigkeit der fünf übrigen mußte auf leichte katarrhalische Affektionen des Cavum pharyngonasale zurückgeführt werden. Eine sogenannte dysthyre Schwerhörigkeit bei nur partieller Erkrankung der Schilddrüse konnte nicht festgestellt werden. Lindt.

Alfred Peyser: Zum Nachweise der Basisfraktur. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. S. 785.)

Begutachtung der Verletzung eines bei dem Strausberger Eisenbahnunfall Verunglückten: Unmittelbar nach dem Unfalle Schwindel, Übelkeit, Ohrensausen, Blutung aus dem rechten Ohre; seitdem beständig Ohrensausen, Schwindel im Liegen bei Lageveränderung; Befund 14 Tage post trauma: Im Gehörgange Blutcoagula; rechte Gesichtshälfte bleibt bei Bewegungen zurück; Gehör für Sprache rechts ganz erloschen, c, c^1, c^2, c^3 per Luft nicht gehört, vom Scheitel nach dem gesunden Ohre lateralisiert; Töne der Galtonpfeife oberhalb 10,1 nicht gehört. Simulation konnte ausgeschlossen werden. Allmählich Zurückgehen der Facialisparese. Bei Röntgenaufnahme im fronto-occipitalen Durchmesser sieht man am Scheitelbein und hinteren Teile des Warzenfortsatzes die Fraktur verlaufen, die nach unten zickzackförmig in die Warzenzellen hinein verläuft. Auf der gesunden Seite fehlt dieser Befund völlig. Ob die Labyrintherscheinungen durch Fortschreiten der Fissur auf die Labyrinthkapsel oder nur durch die schwere Erschütterung verursacht sind, läßt sich nicht entscheiden.

Jedenfalls geht aus diesem Falle hervor, wie wichtig es ist, bei Ohrerscheinungen nach Schädelverletzungen die röntgenographische Aufnahme im fronto-occipitalen Durchmesser vorzunehmen; im vorliegenden Falle konnte erst auf diesem Wege die Entscheidung, daß es sich tatsächlich um einen Schädelbruch und nicht um eine bloße Weichteilsverletzung mit Commotio cerebri handelte, getroffen werden. Goerke (Breslau).

---

3. Therapie und operative Technik.

I. N. Roy (Montreal): Zur Nachbehandlung der Mastoidoperation. (Montreal medical Journal. Oktober 1907).

Verfasser verwendet zum Verbandwechsel kleine Streifen von 1,5 cm breiter und 6 cm langer Gaze, die in sterilem Vaselinöl getränkt ist. Die ganze Wundhöhle wird mit diesen Gazestücken sorgfältig ausgestopft. Erster Verbandwechsel am 5. oder 6. Tage, dann täglich, später alle 2 Tage. Die Heilung geht auf diese Weise sehr schnell vorwärts. C. R. Holmes.

Winckler: Über retroaurikuläre Öffnungen nach ausgeführter Totalaufmeißelung und Plastik derselben. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 75, S. 76.)

Die retroaurikuläre Lücke wird von vielen wegen der durch sie hervorgerufenen Entstellung und der leichten Möglichkeit einer Verschmutzung verworfen. Verfasser hält diese beiden Einwände nicht für stichhaltig genug, um ganz auf diese Methode zu verzichten. Allerdings muß der Operateur schon beim Beginn der Operation sich auf die retroaurikuläre Lücke einrichten. W. erzielt dadurch: 1. einen fast schmerzlosen Verbandwechsel; 2. eine schnellere Ausbreitung der Epidermis in der Höhle; 3. ein dauerndes Offenbleiben in der einmal angelegten Größe. Die Technik der Plastik wird eingehend beschrieben. Die Öffnung kann später nach der von Trautmann bereits angegebenen Methode geschlossen werden. W. hält die retroaurikuläre Lücke für indiziert, „wenn Labyrinthkomplikationen, Bogengangsfisteln oder Erkrankungen des Promontoriums eine besonders gründliche Überwachung der eröffneten Räume nötig machen,“ ferner wenn es sich darum handelt, erkrankte Tubenzellen und Eiterungen des tympanalen Tubenostiums bei der Nachbehandlung in Angriff zu nehmen.

Unbedingt notwendig sei das Offenlassen der Knochenhöhle bei nachgewiesener Mittelohrtuberkulose, ja selbst nur bei Verdacht darauf. Außerordentlich vorteilhaft sei diese Methode endlich bei den schweren Formen des Cholesteatoms.

Schwarzkopf (Breslau).

John D. Richards (New York): Behandlung der im Anschluß an Mittelohrerkankung auftretenden Labyrintheiterungen. (Annals of Otology etc. September 1907.)

Untersucht sind 11 Fälle von Labyrintheiterung und Nekrose. 4 traten im Verlauf einer akuten oder subakuten Mastoiditis auf, 7 bei chronischer Eiterung. In 4 Fällen bestanden keinerlei Symptome einer Beteiligung des inneren Ohres, sondern erst bei der Operation wurde die Erkrankung des Labyrinthes aufgedeckt. In 3 anderen Fällen fehlten zwar zurzeit der Operation ebenfalls derartige Erscheinungen, jedoch fanden sich in der Anamnese Angaben, die auf eine Labyrinthzerstörung hinwies. In den übrigen 4 Fällen bestanden deutliche Zeichen zurzeit der Operation. In 3 Fällen komplizierte eine Sinusthrombose die Erkrankung, in zweien wurde die Jugularis unterbunden.

3 von den 11 Fällen starben, einer an Meningitis infolge der Operation, einer an Meningitis und Sinusthrombose nach der Operation. Der Infektionsweg ging vom Labyrinth zu den Meningen längs des Nerven. Der dritte Todesfall betraf einen der Fälle von Sinusthrombose.

Die Veränderungen an der Labyrinthkapsel verhielten sich folgendermaßen: In 5 Fällen war die einzige sichtbare Veränderung ein Fehlen der Vorwölbung des horizontalen Bogenganges. In einem Fall war das ovale Fenster der Sitz einer Fistel, durch welche Granulationen zum Vorschein kamen. In einem Fall war die Vorwölbung des horizontalen Bogenganges verschwunden, das ovale Fenster durchbrochen und mit

Granulationen erfüllt; eine zweite Perforation ging durch das Promontorium. Das Bogengangsystem war mit Granulationen erfüllt. Vorhof und Schnecke mit Granulationen und Eiter. In 3 Fällen war der horizontale Bogengang verschwunden und das ovale Fenster Sitz einer Fistel. In einem Fall lag die Perforation über dem horizontalen Bogengang. An der inneren Wand des Vestibulums fand sich eine Fistel, die mit einem epiduralen Absceß in der Nachbarschaft des inneren Gehörganges kommunizierte. Das ganze Labyrinth war am eiterigen Prozeß beteiligt und der größte Teil der Felsenbeinpyramide so nekrotisch, daß er entfernt werden mußte.

Die Fälle zeigen, daß eine Fistel in der Kapsel nicht immer einen Zugang von außen nach innen darstellt, sondern bisweilen Wege, auf denen der Eiter sich aus dem Labyrinth ins Mittelohr entleeren kann.

Vom chirurgischen Standpunkt aus können die Fälle in zwei Klassen geteilt werden: 1. Fälle, bei denen eine Läsion des horizontalen Bogenganges die einzige Veränderung in der Kapsel darstellt. In diesen Fällen ist nur die cariöse Stelle zu entfernen. 2. Fälle, bei denen das Labyrinth in größerer oder geringerer Ausdehnung an dem Eiterprozeß beteiligt ist. Die Operation wird am besten folgenderweise vorgenommen: Zunächst Radikaloperation, dann wird die Vorwölbung des horizontalen Bogenganges entfernt und zwar am besten mit einem abgebogenen Meißel, dann wird das Vestibulum eröffnet und seine innere Wand auf Fisteln abgesucht. Zwischen den beiden Öffnungen ist eine den Facialis führende Brücke nach Möglichkeit zu erhalten. Durch Wegnahme des hinteren Teiles des Promontoriums wird das Vestibulum gründlich aufgemacht und die erste Schneckenwindung eröffnet. Zu vermeiden sind Verletzungen des Daches, des Bulbus jugularis unterhalb, der Konvexität des Canalis caroticus nach vorn, der Basis des Modiolus und der Basis des inneren Gehörganges nach innen. Wird hierbei die Grenze der Erkrankung nicht erreicht, so ist die übrige Schnecke freizulegen. Es wird dazu ein Punkt der Schneckenkapsel gewählt, welcher der Schneckenspitze entspricht und mit einem scharfen Meißel ein Fenster an dieser Stelle angelegt. Um die zweite Hälfte der ersten Schneckenwindung freizulegen, ist es notwendig, die Spitze der Pyramide zu entfernen. Einzelheiten der Operationsmethodik, die durch zahlreiche Abbildungen veranschaulicht wird, sind im Original nachzulesen. C. R. Holmes.

Hirsch: Die Scopolaminmorphiumnarkose. (Wiener klinische Rundschau. Nr. 51/52. 1907.)

H. hat bei 33 Operationen die Scopolaminmorphiumnarkose versucht. Am Abend vor der Operation wurden 2,5 dcmg Scopolamin und 1,5 mg Morphium gegeben, 2 Stunden vor der Operation 5 dcmg Scopolamin und 2 mg Morphium. Ganz reine Narkosen wurden auf diese Weise überhaupt nur in 2 Fällen erzielt. Sonst

wurde immer Äther zu Hilfe genommen. H. kommt zu dem Resultate: die Scopolaminmorphiuminjektionen sind nur in gefährlichen Dosen narkotisch wirksam. Sie bewirken in ungefährlichen Dosen einen ruhigen Verlauf und milde Nachwirkungen der Äthernarkose und Schmerzlinderung bei Geburten. Sie sind bei Operationen in den oberen Luftwegen nur mit besonderer Vorsicht zu gebrauchen.

Schwarzkopf (Breslau).

4. Endokranielle Komplikationen.

Gustav Alexander: Die otitische Sinusthrombose und Pyämie. (Österreichische Ärztezeitung. 1907/8.)

Die für praktische Ärzte sehr übersichtlich geschriebene Arbeit bietet auch für den Fachotologen manch interessantes Detail. A. tritt entschieden für die obligate Jugularisausschaltung in allen Fällen klinisch diagnostizierter Pyämie ein und verficht diesen gewiß nicht ganz unangreifbaren Standpunkt mit großem Geschick. Gomperz.

v. Opel: Zur Frage des Lufteintrittes in die Vena jugularis interna bei operativer Verletzung derselben. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 92, S. 437.)

Experimentelle Untersuchungen lehren, daß bei Nachlassen des arteriellen Blutdruckes, bei Verringerung der Blutmenge, d. h. also bei akuter Anämie, auch der venöse Druck so weit sinkt, daß er sich aus einem schwach positiven in einen negativen verwandeln kann, wodurch die Gefahr des Lufteintrittes in eine angeschnittene Vene erhöht ist. Sodann wird dies Ereignis leichter eintreten können, wenn — auch darüber liegen experimentelle Beobachtungen vor — durch Unterbindung der einmündenden Äste die Blutmasse im centralen Teile der Vena jugularis interna verringert wird und dementsprechend der Blutdruck unter Null sinkt. Goerke (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Pieniazek (Krakau): Ein Blick auf die Entwicklung der Methoden der okulären Untersuchung der Atmungswege. (Wiener medizinische Wochenschrift. 1908. S. 855.)

Die Arbeit gibt eine gute Übersicht über die historische Entwicklung der Untersuchungsmethoden für die Luftwege, angefangen von der Erfindung des Kehlkopfspiegels durch Manuel Garcia und seiner Einführung in die ärztliche Praxis durch Türck und Czermak bis auf die modernen Methoden der Bronchoskopie.

Goerke (Breslau).



M. Großmann: Beitrag zur Lehre von den reflektorischen vasomotorischen Störungen nasalen Ursprungs. (Wiener medizinische Wochenschrift. 1908. S. 848.)

Im Gegensatze zu Francois-Franck, nach welchen Nasenreizung auf reflektorischem Wege zu einer aktiven und energischen Verengerung der gesamten peripheren und in der Tiefe liegenden Arterien und somit zur Drucksteigerung in denselben führt, während sie gleichzeitig eine aktive Erweiterung und somit Drucksenkung in den Gefäßen der Kopfgegend verursacht, stellte Verfasser durch zahlreiche experimentelle Untersuchungen fest, daß ein derartiges verschiedenes Verhalten des Arteriendruckes in den einzelnen Gefäßbezirken auf Nasenreizung oder auf einen Reiz überhaupt niemals vorkommt. Auch die Behauptung von Francois-Franck, daß durch die aktive Dilatation der Kopfgefäße — die übrigens wie gesagt in jenen Fällen nie eintritt — das Blut ohne Widerstand zirkulieren könne und infolgedessen der Hirndruck und der Druck im Sinus longitudinalis superior eine konstante Steigerung zeige, konnte als unrichtig festgestellt werden. Goerke (Breslau).

Réthi: Über den nasalen Kopfschmerz als Stauungserscheinung. (Medizinische Klinik. 1908. Nr. 16. S. 583.)

Die durch Schwellungszustände in der Nase und Hypertrophien der Schleimhaut ausgelösten Kopfschmerzen gehen nach operativer Entfernung der schädlichen Momente zurück. Die Cocainisierung allein leistet in vielen Fällen das gleiche, die Adrenalisierung dagegen vermehrt die Kopfschmerzen. Die Wirkung kann daher nicht in der bei den Mitteln zukommenden gefäßverengernden Eigenschaft beruhen, sondern in der anästhesierenden des Cocains.

Bei nicht zu hochgradigen Veränderungen in der Nase und günstigem Ausfall der Cocainprobe ist es deshalb nicht notwendig, einen operativen Eingriff vorzunehmen, sondern es genügt, die oberflächlichen Schleimhautnerven durch Anätzung, ev. mehrere Male, zu zerstören. Austerlitz (Breslau).

Lewin: Ein Fall von Mukokele der mittleren Muschel. (Wiener klinische Wochenschrift. 1908. Nr. 16.)

Die Mukokele befand sich am vorderen Ende der mittleren Muschel, war nicht in einer Knochenblase der mittleren Muschel entstanden, sondern als Retentionscyste in der Schleimhaut selbst. Die histologische Untersuchung deutete entschieden auf entzündlichen Ursprung.

Haymann (Breslau).

Kofler: Ein Fall von „Naevus Pringle“ der Haut mit Teleangiektasien an den Schleimhäuten und wiederholten Hämorrhagien aus denselben. (Wiener klinische Wochenschrift. 1908. Nr. 16.)

Die Erkrankung befand sich in diesem Falle vorwiegend an der Wangenhaut zu beiden Seiten der Nase. Vereinzelte Knötchen auch anderswo, z. B. an Nasenrücken, Ohrmuschel, Extremitäten usw. Interessant für den Rhinologen ist es, daß sich die entsprechenden Veränderungen auch fanden: an der Conjunctiva palpebrae inf. sin., am vordersten Teil des knorpligen Septums, am vorderen Ende beider mittleren Muscheln, besonders zahlreich am Lippenrot, an der Zunge, Gingiva, am weichen und harten Gaumen.

Der Patient litt an häufigen verschieden starken Blutungen, sekundärer Anämie. Haymann (Breslau).

Mahler: Zur Frage der Genese der Cholesteatome der Nebenhöhlen. (Wiener medizinische Wochenschrift. 1908. Nr. 16. S. 562.)

Für die Genese der Nebenhöhlencholesteatome kommen ebenso wie für die im Schläfenbein zwei Möglichkeiten in Betracht: 1. können es Tumoren sein und 2. können sie entstehen nach Überwanderung von metaplasiertem Nasenschleimhautepithel (etwa bei Ozaena). Im beschriebenen Falle handelt es sich um ein wahres Cholesteatom.

Die 56jährige Patientin litt seit 1 Jahre an heftigen, zuletzt unerträglichen Kopfschmerzen und Schwindelanfällen. Seit 10 Jahren bemerkte sie das Auftreten einer Geschwulst oberhalb des linken Auges. Diese schwoll seit 2 Jahren stark an, um sich nach Entleerung eiterigen Inhalts auf dem Wege der Nase wieder zu verkleinern. Seitdem besteht die Geschwulst in gleicher Größe fort. Kein Trauma. Befund: Protrusio bulbi sin., der zugleich auch nach außen und unten verdrängt ist, und zwar durch einen weichen elastischen Tumor, der von der Innenfläche des Orbitaldaches auszugehen scheint. In der Nase kein Sekret, keine Hyperthrophien, Stirnhöhle auch nach Abtragung des mittleren Muschelkopfes nicht sondierbar. Operation: Freilegung des Orbitaldaches mit Ablösung der Trochlea. Eine halbkugelige Vorwölbung nimmt fast das ganze Orbitaldach ein. Nach der Incision der membranösen Wand fließt eine klare, gelbliche Flüssigkeit ab. Im übrigen ist die kindsfaustgroße Kavität ausgefüllt mit rötlichgrauen, krümmlichen Massen, die einer derbsehnigen, glänzenden Membran aufliegen. Am hinteren Umfang der Höhle ist die Dura im Umfang eines Kronenstückes bloßgelegt. Medial von der großen Höhle wird durch eine kleine Trepanationsöffnung die eigentliche Stirnhöhle freigelegt, von der aus man den Ductus nasofrontalis sondieren kann. Andererseits wird die große lateral davon gelegene Höhle mit Eröffnung der Lamina papyracea und Ausräumung des Siebbeins breit nach der Nase zu drainiert. — Tod an Meningitis.

Abgesehen von den grob anatomischen Verhältnisssen weisen die histologischen Befunde mit Sicherheit darauf hin, daß es sich hier um ein primäres Cholesteatom in der Stirnbeindiploe handelt. Die Stirnhöhlenschleimhaut, im Zustande chronischer Entzündung,

zeigt schönes geschichtetes Flimmerepithel, sie ist frei von jeglichen elastischen Faserelementen. Demgegenüber besteht die Cholesteatommembran aus mehrfachen Lagen spärlich vaskularisierten Bindegewebes, das von geschichtetem Plattenepithel eingedeckt ist. Unter dem Epithel findet sich ein dichtes ununterbrochenes Netz von elastischen Fasern, ein Befund, der für derartige Membranen charakteristisch sein soll. Miodowski (Breslau).

Kellner: Beitrag zur Klinik der mit Knochennekrose einhergehenden Kieferhöhleneiterungen. (Wiener klinische Wochenschrift. 1908. Nr. 16, S. 568.)

Unter den vielen Antritiden, die in den Jahren 1893 bis 1908 in der Chiarischen Klinik beobachtet wurden, befanden sich nur 8, die mit Knochennekrose kombiniert waren. In einem Falle war es bereits im Beginne einer akuten Sinusitis zur Einschmelzung an der facialen Wand, der lateralen Nasenwand und am harten Gaumen gekommen, während bei den 7 anderen teils nach Verlauf von Wochen, teils nach Verlauf von Monaten und Jahren die Sequestrierung im Bereiche einer oder mehrerer Kieferhöhlenwände eingetreten war (am häufigsten an der nasalen und facialen, einmal an der oberen Wand mit Durchbruch in die Orbita). Lues und Tuberkulose, die unter Umständen für chronische Fälle ätiologisch in Frage kommen, waren hier auszuschließen, desgleichen Osteomyelitis und Phosphornekrose; dagegen scheinen einzelne Fälle dentalen Ursprungs gewesen zu sein. — Für die Therapie kommt ausschließlich die Luc-Caldwellsche Operation in Frage, sie hat auch in allen 8 Fällen zum dauernden Erfolge geführt.

Miodowski (Breslau).

Hajek: Ein Beitrag zur Kenntnis des dentalen Empyems der Kieferhöhle auf Grund meiner Beobachtungen der letzten 10 Jahre. (Wiener klinische Wochenschrift. 1908. Nr. 16. S. 584.)

Während die Anatomen auf Grund ihrer Untersuchungen den dentalen Ursprung des Kieferhöhlenempyems als ein äußerst seltenes Vorkommnis betrachten, kamen die Kliniker auf Grund ihrer Erfahrungen dahin, den dentalen Ursprung als einen durchaus nicht seltenen anzuerkennen. Die anatomischen Untersuchungen sind gewiß sehr wichtig, sie haben dargetan, daß einerseits die meisten Kieferhöhleninfektionen von der Nase her propagiert werden und daß zweitens die Gegenwart eines cariösen Molaris allein keinen genügenden Grund zur Annahme eines dentalen Empyems gibt. Und doch läßt sich lediglich durch Untersuchungen auf dem Obduktionstisch die Frage deswegen nicht lösen, weil der Anatom die akuten, in ihrem Abhängigkeitsverhältnis eindeutigen Eiterungen fast gar nicht sieht, während bei den chronischen sehr oft schon

die Veränderungen an der Eingangspforte abgeheilt sind und keinerlei makroskopisch oder auch mikroskopisch sichtbare Zeichen des früher vorhandenen Prozesses hinterlassen haben.

H.s Untersuchungen umfassen die ansehnliche Zahl von zwanzig Empyemen dentalen Ursprungs bei 250 Fällen von Kieferhöhlenempyemen.

I. Dentales Empyem bei akut entzündlichen Veränderungen der Zahnwurzel und der Alveolarumgebung.

a) Am unzweideutigsten ist das ätiologische Verhältnis, wenn ein akuter Wurzelabsceß zur Infektion der Kieferhöhle Veranlassung gibt. Die Aufeinanderfolge der Symptome, zuerst starke Zahnschmerzen, eventuell periostale Schwellung am Alveolarfortsatz, dann eiteriger Ausfluß aus der Nase ist eine ganz augenfällige. Es handelt sich gewöhnlich um den zweiten Prämolaris oder die drei Molaren, die in einen etwa vorhandenen Sinus alveolaris unmittelbar hineinragen können.

b) Die im Verlaufe einer Zahncaries auftretende akute Periostitis des Alveolarfortsatzes und seiner Umgebung kann in die Kieferhöhle durchbrechen (zuweilen ist es ein periostaler Absceß der Fossa canina, seltener am harten Gaumen bei Vorhandensein eines Sinus palatinus.)

c) Nach Auftreten einer Ostitis und Nekrose des Alveolarfortsatzes (im Anschluß an Zahncaries oder Trauma) kann die Kieferhöhle infiziert werden. H.s beide Fälle heilten nach Entfernung der Sequester bald ab.

II. Dentales Empyem bei chronisch entzündlichen Veränderungen der Zahnwurzel und der Alveolarumgebung.

a) Bei chronischer Wurzelhautentzündung kann das Produkt derselben, das Granulom oder die eiterige Wurzelcyste unter Einschmelzung des anstoßenden Knochens bis zum Antrum vordringen. In der Mehrzahl der Fälle geschieht das sogar ohne subjektive oder objektive Symptome.

b) Die Durchwanderung des Alveolarfortsatzes von der Alveolardecke einer entzündeten Zahnwurzel aus (ob die Erreger im Wege der Lymph- oder Blutgefäße oder der Nerven einwandern, steht dahin). H. bringt einige beweisende Befunde, wonach die Infektion durch einen feinen, für eine Sonde gerade passierbaren Kanal in einem im übrigen ziemlich dicken und soliden Knochen vermittelt wurde.

c) Gelegentlich der Behandlung der Zahnpulpa oder der Zahnwurzelgranulome kann bei eintretender akuter Entzündung ein Kieferhöhlenempyem entstehen.

d) Durchbruch einer eiterig entzündeten Kiefercyste in die Kieferhöhle, ein seltenes Ereignis, da die Kiefercyste entweder gegen die Mundhöhle oder gegen den unteren Nasengang durchbricht.

Miodowski (Breslau).



Hajek: Meine Erfahrungen mit der Trepanation und mit den Radikaloperationen der Stirnhöhle. (Wiener medizinische Wochenschrift. 1908. S. 864.)

In Betracht kommen 47 Stirnhöhlenoperationen, von denen drei die einfache Trepanation bei akutem Empyem, die übrigen die radikalen Methoden bei chronischer Eiterung betrafen.

1. Nach Kuhnt wurde elfmal operiert. Die Resultate waren bezüglich der Heilung recht günstige, dagegen weniger hinsichtlich des kosmetischen Resultats. Die Vorzüge der Methode bestehen in der leichten technischen Ausführbarkeit, sowie in der ausgiebigen Drainage nach außen. In Fällen mit phlegmonösen Prozessen der Weichteile bei Durchbrüchen oder cerebralen Komplikationen kommt kaum eine andere Methode in Betracht. Ihre Nachteile liegen neben dem bereits erwähnten, meist wenig guten kosmetischen Resultat in der monatelangen offenen Fistel an der Stirne, in ihrem Versagen bei Orbitalbuchten und in der Vernachlässigung des vorderen Siebbeinlabyrinthes.

2. Osteoplastische Operationsmethoden (Brieger, Schönborn, Czerny u. a.) wurden neunmal vorgenommen mit fünf definitiven Heilungen. Der Vorzug eines tadellos kosmetischen Aussehens wird durch ihre Nachteile (schwierigere Technik, häufige Rezidive, Bildung von toten Räumen) so sehr aufgehoben, daß sie trotz ihrer Empfehlung durch R. Hoffmann den anderen Methoden zweifellos nachstehen.

3. Die Riedelsche Methode (Resektion der knöchernen vorderen und unteren Wand und ausgiebige Drainage und Herstellung einer weiten Kommunikation mit der Nasenhöhle durch Resektion des aufsteigenden Fortsatzes des Oberkiefers) ist zweifellos die radikalste, doch ist die Entstellung bei ihr zu störend, als daß der rasche Eintritt der definitiven Heilung jenen Nachteil aufwiegen könnte. Operiert wurde nach Riedel zweimal.

4. Nach der Killianschen Radikaloperation wurde siebenmal operiert mit sechs Dauererfolgen und einem Rezidiv. Ihr Hauptnachteil ist die schwierige Technik und die infolgedessen ungewöhnlich lange Dauer der Operation.

5. Die Killiansche Methode mit Hajeks Modifikation. Die Erhaltung der nasalen Schleimhaut ist zeitraubend und entbehrlich. Außerdem kann die untere Stirnhöhlenwand ausgiebiger zugänglich gemacht und daher leichter entfernt werden, wenn man nach Verfasser die Trochlea ablöst. Auch die Zugänglichkeit der Orbitalzellen des Siebbeins ist so eine vollkommen bequeme. Nach dieser Methode wurden 10 Fälle operiert, fast sämtlich mit definitiver Heilung. Sehstörungen sind in keinem Falle nach Ablösung der Trochlea zurückgeblieben. Goerke (Breslau).



Piffl (Prag): Meningitis serosa nach chronischer Stirnhöhleneiterung. (Festschrift für Chiari.)

Mann von 49 Jahren mit linksseitiger chronischer Oberkiefer- und Stirnhöhleneiterung. Zeitweise heftige Kopfschmerzen in der linken Stirngegend. 5 Tage, bevor Verfasser den Patienten das erstemal sah, traten plötzlich heftige Kopfschmerzen, Erbrechen, Ziehen im Kreuz und Nacken auf. Die Untersuchung ergab beginnende Neuritis optica. Die Stirnhöhle ließ sich gut sondieren und ausspülen. Lumbalpunktion ergab gesteigerten Druck; der Liquor zeigte mäßigen Leukocytengehalt und spärliche extrazellulär gelagerte Diplokokken. Operation: Ausräumung der Stirnhöhle; Abtragung der inneren Wand. Nach Spaltung der stark gespannten Dura entleerte sich reichlicher klarer Liquor. Am nächsten Tage Kopfschmerzen und Kreuzschmerzen bedeutend geringer, reichlicher Abfluß von Liquor aus dem eingelegten Drainrohr. Allmählich Rückgang der Stauungserscheinungen im Augenhintergrund. Abnahme der Sekretion aus der Nase, schließlich völlige Heilung. Wichtig ist der Fall, weil er darauf hinweist, daß eine chronische Stirnhöhleneiterung, auch wenn das Sekret durch intranasale Eingriffe genügend Abfluß hat, doch nicht als ungefährlich angesehen werden darf. Goerke (Breslau).

Chiari und **Marschik:** Zusammenhang der Erkrankungen der Orbita und der Nebenhöhlen der Nase. (Medizinische Klinik. 1908. Nr. 16. S. 576.)

Zunächst wird über 5 Fälle berichtet, deren Orbitalerscheinungen bei 4 in Ödem der Lider mit Emphysem derselben oder mit umschriebenem Ödem der Conjunctiva bulbi und bei einem in seit mehreren Wochen vorhandener Blindheit des rechten Auges bestanden. Dieselben wurden nur intranasal mit Entfernung des vorderen Endes der mittleren Muschel und Ausspülung der Stirnhöhle (1), Entfernung von Nasenpolypen (2), Eröffnung von Siebbeinzellen (2) und der Keilbeinhöhle (1) behandelt. Bis auf die Atrophia n. opt., welche nicht mehr zu beeinflussen war, gingen die Orbitalerscheinungen zurück. In 3 Fällen wurde die Nebenhöhlenerkrankung geheilt, in 2 gebessert.

Reichte der intranasale Eingriff nicht aus oder traten schwerere Erscheinungen von seiten der Orbita oder auch noch unter Mitbeteiligung des Bulbus auf, Doppeltsehen, ausgebreitete Schwellung der Conjunctiva bulbi, Protrusio bulbi, Veränderungen an der Retina oder an der Papilla n. opt., so war der äußere Eingriff indiziert. Davon sind 9 akute Fälle, sowohl was die Erscheinungen in der Nase als auch Orbita betrifft, und 10 chronische Erkrankungen der Nase mit späterem Eintritt der orbitalen Veränderungen.

Die Orbitalerscheinungen waren Ödem der Lider (13), und zwar meist die oberen, Abscesse oder Fisteln, im oberen Lid von der Stirnhöhle ausgehend (2), im unteren Lid herrührend je einmal vom Siebbein, Tränensack und der Kieferhöhle.

Neunmal wurde Ödem oder entzündliche Schwellung der Conjunctiva bulbi (meist am inneren Augenwinkel) beobachtet, fünfmal fand sich Diplopie, neunmal Dislokation des Bulbus, selten Augenmuskellähmung.

Vor Eintritt in die Behandlung war in 2 Fällen eine beiderseitige Opticusatrophie eingetreten; die Verschlechterung des Sehvermögens in 3 weiteren Fällen besserte sich nach Operation der Nebenhöhlen in 1 Falle.

Des öfteren waren mehrere Nebenhöhlen gleichzeitig erkrankt: Stirnhöhle und Siebbein (3), Stirnhöhle und Kieferhöhle (1), Siebbein, Keil-

bein und Kieferhöhle (2), Siebbein, Stirnhöhle und Kieferhöhle (2), Stirnhöhle, Siebbein, Keilbein und Kieferhöhle (1).

Ein Exitus trat infolge Nebenhöhlenerkrankung ein wegen perforierender Ostitis der hinteren Wand der Stirnhöhle, welche dreimal trepaniert worden war.

Die Erkrankung der Nebenhöhlen und der Orbita wurde bei 15 Patienten geheilt, bei 3 gebessert.

Schließlich wird noch von einem Angioarkom der Orbita berichtet, das wegen seines festen Anliegens an der unteren Stirnhöhlenwand als Ektasie dieser Höhle imponierte. Austerlitz (Breslau).

Cohn: Ein 85 g schweres Nasenrachenfibrom. (Deutsche Ärztezeitung. 1906. S. 17.)

30jähriger Patient wußte seit 4 Jahren von dem Vorhandensein der Geschwulst. Das rechte Nasenloch ganz von Tumormassen erfüllt. Der Nasenrachenraum und die Parsoralis pharyngis ist von dem derben Tumor erfüllt. Nur bei starkem Herabdrücken der Zunge ist die hintere Rachenwand sichtbar. Patient kann die Geschwulst auf die Zunge legen. Entfernung in einigen Sitzungen mit der Schlinge. Ausgangspunkt im hinteren Teil des zweiten rechten mittleren Nasenganges oberhalb der unteren Muschel. Hier Öffnung in die Kieferhöhle. Letztere frei. Mikroskopisch: Fibroma myxomatosum. Haymann (Breslau).

Albrecht: Über das seitliche Pharynxdivertikel. (Wiener klinische Wochenschrift. 1908. Nr. 16. S. 574.)

Bleibt das Ostium pharyngeum einer inneren Schlundfurche teilweise offen, so ist eine innere unvollständige Halsfistel die Folge. Aus einer solchen inkompletten Halsfistel kann sich ein Divertikel entwickeln, das — handelt es sich um die erste Schlundfurche — im Bereiche der Tubenmündung, — handelt es sich um die zweite — in der Nähe der Rosenmüllerschen Grube oder in der Tonsillarbucht, — handelt es sich um die dritte oder vierte Schlundfurche — im Bereiche des Sinus pyriformis liegt.

Der 43jährige Patient hatte 2 Jahre zuvor eine Attacke von hochgradiger Atemnot durchgemacht; damals war eine etwa nußgroße Geschwulst an der rechten Halsseite ganz plötzlich zu Mannesfaustgröße angewachsen. Die Atembeschwerden wichen ebenso plötzlich, als der Tumor, seinen Inhalt in den Pharynx entleerend, zu Kindsfaustgröße zusammengesunken war. In dieser Größe erhielt er sich seitdem. Zur Zeit der Klinikaufnahme findet sich in den seitlichen oberen Anteilen des mittleren Halsdreiecks, unter unveränderter Haut, eine flache, von der Submaxillardrüse gut abgrenzbare, weiche, glatte Geschwulst, die beim Pressen größer und praller wird. Kehlkopfbefund: Tumorartige Vorwölbung der seitlichen Pharynxwand der rechten Vallecula; die rechte Larynxhälfte fast unbeweglich. — Die Operation deckt unter dem Platysma einen schlaffen Sack auf (Längsdurchmesser 5 cm, Querdurchmesser $3^1/_2$ cm, Wanddicke 1 bis 4 mm), der mit den großen Gefäßen verwachsen ist und besonders innig mit dem Periost des Zungenbeines. Der Sack hat einen streichholzdicken Stiel, der unter dem Zungenbein in die Tiefe zieht. Bei der scharfen Durchtrennung desselben strömt bei der Inspiration des Patienten mit zischendem Geräusch Luft in den Pharynx ein. Das Lumen des Stieles ist mit einer Knopfsonde nicht zu betreten. — Es tritt vollkommene

Heilung ein; auch der Kehlkopfbefund ist nach Ablauf eines halben Jahres wieder vollkommen normal. — Histologischer Befund: Plattenepithel über grobfaserigem Bindegewebe setzt die Tumorwand zusammen. Muskelfasern lassen sich nicht erkennen. — Wenn es auch intraoperationem nicht genau zu konstatieren war, so darf doch mit aller Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß das Divertikel von der oberen oder vorderen Hälfte des Sinus pyrifomis seinen Abgang nahm und zwar an jener Stelle der Membrana thyrioohyoidea, die, unbedeckt von schützenden Muskeln, von der Arteria laryngea durchbohrt wird.

Verfasser glaubt, daß das Divertikel sich auf dem Boden einer inkompletten, angeborenen inneren Halsfistel entwickelt hat. Für seine Entwicklung kommt in erster Linie die Sekretstauung infolge der feinen Fistelmündung in Betracht. Unterstützend wirkte die Pulsion bei Steigerung des Binnendrucks im Pharynx, sowie das Auftreten der akuten Entzündung im Bereiche des Divertikels $1^1/_2$ Jahre vor der Operation, und schließlich die Traktion von außen infolge der aus jener Entzündung resultierenden Adhäsionen.

Miodowski (Breslau).

Hanszel: Zur Diagnose der akuten lymphoïden Leukämie im Rachen. (Wiener klinische Wochenschrift. 1908. Nr. 16. S. 94.)

Der 20jährige Patient erkrankte fieberhaft ohne Schüttelfrost an den Symptomen einer beiderseitigen Halsentzündung. Im Rachen fand sich entsprechend dem hinteren Abschnitt der rechten Tonsille und der unmittelbar angrenzenden Teile des Arcus palatoglossus ein tiefes Geschwür von der Größe eines Hellers. Sein Rand ist scharf, in der Umgebung fehlt jegliche Reaktionserscheinung. Der Grund des Substanzverlustes ist uneben, mit mißfarbenen Fetzen bedeckt, deren Entfernung schmerzhaft ist. Dabei blutet es etwas. Die Mandeln selbst sind klein und erreichen beiderseits nicht den freien Rand der Gaumenböden. Schleimhäute des Rachens und des Mundes blaß. Temperaturen bis 39 Grad. Interner Befund: universelle Lymphdrüsenschwellung geringen Grades, die Milz ist hochgradig geschwellt, ihr innerer Rand reicht bis zur Mittellinie. Die Leber ist nicht wesentlich vergrößert, das Corpus sterni druckempfindlich. Allgemeine Anämie. Am rechten Unterschenkel eine unscharf begrenzte, subcutane Blutung. Blutbefund: akute, großzellige, lymphoide Leukämie. Das Rachengeschwür hat sich gegen die Uvula ausgebreitet, es blutet öfters aus demselben, wiederholtes Nasenbluten, kontinuierliches Bluten aus dem Zahnfleisch. Nach heftigem Bluterbrechen Exitus 4 Wochen nach Auftreten der Halserscheinungen.

Bemerkenswert ist an dem geschilderten Falle, daß das Rachengeschwür ohne vorher nachweisbare Infiltrate durch mehrere Tage das einzige Symptom der akuten Leukämie bildete, während gewöhnlich schon andere deutliche Symptome der Grundkrankheit vorhanden sind, bevor es zu Veränderungen im Rachen kommt. Auffallenderweise fehlte jede hyperplastische Veränderung im adenoiden Gewebe des Rachenringes im ganzen Verlaufe der Krankheit.

Miodowski (Breslau).

Wilhelm Roth (Wien): Über protrahierte Eiterungen nach peritonsillären Abscessen. (Wiener medizinische Wochenschrift. 1908. S. 891.)

2 Fälle von peritonsillärem Absceß, in denen nach der Entleerung derselben die Eiterung noch 2 Monate bzw. 6 Monate fortdauerte, infolge ungünstiger Bedingungen für den Abfluß des Eiters. Im ersten Falle, wo die Incision hoch oben am weichen Gaumen gemacht worden war, reichte der Eiterherd weit seitwärts bis in die Nähe des Kiefergelenks, so daß der Eiter einen unverhältnismäßig weiten Weg zurücklegen und sich außerdem von außen unten nach innen oben bewegen mußte. Da eine Erweiterung des Schnittes nach außen die ganze linke Gaumenhälfte durchtrennt hätte, so wurden Ausspülungen mit Perhydrol vorgenommen, die nach 2 Monaten zum Ziele führten. Im zweiten Falle entwickelte sich der Absceß hart an der Tonsillenkapsel und senkte sich bis zum unteren Pol der Tonsille. Fistel und Abceßhöhle konnten erst nach Abtragung eines großen Teils der Tonsille gefunden werden.

Goerke (Breslau).

Marschik: Das kleingummöse Syphilid des Rachens. (Wiener klinische Wochenschrift. 1908. S. 16.)

Fall 1: 22jährige Patientin. Linke Hälfte der Oberlippe geschwollen und gerötet. An der Innenseite ein von einem geröteten Wall umgebenes zerklüftetes, speckig belegtes Geschwür. Keine Halsdrüsen. Gaumensegel von kleinen warzigen Exkreszenzen bedeckt, kaum gerötet. Keine Residuen eines Primär- oder Sekundäraffektes, der auch entschieden in Abrede gestellt wird. Komplementablenkung ergab sichere Lues.

Fall 2: 28jähriger Patient. Seit 2½ Jahren verschiedentlich wegen Halsleiden in Behandlung. Diagnose: Lupus und Syphilis. Befund: die Rachenschleimhaut ist mit höckerigen Granulationen und tiefen Geschwüren besetzt. Granulationswucherungen besonders mächtig an der Epiglottis, den Aryknorpeln und am oberen Rande der Interarytänoidalfalte. Diagnose: Lupus pharyngis. Im Verlaufe der Behandlung trat beim Patienten Doppeltsehen auf. Antiluetische Kur. Während dieser bedeutende Besserung des Halsbefundes. Serumreaktion positiv.

Fall 3: 33jährige Patientin. Behinderte Nasenatmung. Gaumenbögen verdickt, verschmelzend mit der Hinterwand verlötet. Uvula fehlt. Stenose des Epipharynx. Velum, Zungengrund, Kehlkopfeingang mit kleinen warzigen Exkreszenzen bedeckt, gegen den harten Gaumen zu scharf abschneidend. Komplementablenkung ergibt Lues. Diagnose: kleingummöses Syphilid.

Diese Fälle stellen eine eigenartige und seltene Tertiärform der Lues der oberen Luftwege dar, die sich in mehr diffuser oberflächlicher Infiltration, mit wenig Neigung zu tiefen Ulcerationen, vor allem aber in der Bildung zahlreicher warziger Exkreszenzen äußert. Verlauf chronisch torpid, gutartig. Gleichzeitig neben dieser Krankheitsform kommen auch gewöhnliche, akut verlaufende Tertiärformen vor.

Haymann (Breslau).

Partsch: Zur Frage der Schwellung der Halslymphdrüsen. (Medizinische Klinik. 1908. Nr. 16. S. 568.)

Bei Erkrankung der submaxillaren Lymphdrüsen geht die Infektion von der vorderen Gesichtshaut, der Schleimhaut der vorderen Nasenpartien und der Mundhöhle oder von den Zahncysten aus. Greift die Affektion auch auf die oberen Halsdrüsen über, so dokumentiert dieses die spezifische Infektion mit Tuberkulose.

Austerlitz (Breslau).

B. Berichte aus Kliniken und Krankenhäusern.

E. Schmiegelow: Mitteilungen aus der oto-laryngologischen Abteilung des St. Josephs-Hospitals. 1906. (Kopenhagen. 1907.)

Es wurden während des Jahres 300 Patienten in der Station behandelt; davon sind 12 gestorben. Nur ein einjähriger Knabe ist an otogener endokranieller Erkrankung gestorben. — Einfache Aufmeißelung wurde 15mal vorgenommen, Totalaufmeißelung 64mal.

Der Bericht enthält ferner eine auch anderwärts veröffentlichte Abhandlung über Oesophagoskopie, Tracheoskopie und Bronchoskopie, sowie eine Anzahl kasuistischer Mitteilungen, die auch in den Berichten des Dänischen oto-laryngologischen Vereins zu finden sind.

Jörgen Möller.

Möller: Bericht über die Tätigkeit der Ohren- und Halsklinik des Kommunehospitals zu Kopenhagen vom 23. Oktober 1905 bis 31. Dezember 1906. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 75, S. 41.)

Aus der Fülle interessanter Krankengeschichten heben wir folgende heraus:

1. 4 Fälle von Bezoldscher Mastoiditis, von denen der eine bei einem Kinde mit chronischer tuberkulöser Mittelohreiterung auftrat. Die Durchbruchstelle im Warzenfortsatz fand sich im Fall 1 an der typischen Stelle an der Medialwand des Warzenfortsatzes, im Fall 2 an seiner lateralen Wand, im Fall 3 direkt auf der Spitze im Bereiche des Ansatzes des Sternocleido; im 4. Falle konnte die Durchbruchstelle nicht aufgedeckt werden.

2. 4 Fälle von latenter Pneumonie, die bei Vorhandensein cerebraler Symptome (Kernig, Opisthotonus, Sopor, Befund von vereinzelten Leukocyten im Liquor) eine schwere endocranielle Komplikation vortäuschte.

3. Fall von operativ geheilter Pachymeningitis mit Epiduralabsceß bei chronischer Eiterung.

4. Fall von Hirnabsceß: Kind von 5 Jahren mit Ohreiterung links seit einem halben Jahr. Schwellung am Warzenfortsatz. Operation: Entleerung eines Epiduralabscesses in der mittleren Schädelgrube; bei der Freilegung des Sinus reißt die mürbe Sinuswand ein, und es tritt lebhafte Blutung ein. Etwa 14 Tage später zweite Operation: Craniotomie am Os parietale. Dura mit Granulationen bedeckt. 8 Tage später sieht man beim Verbandwechsel an einer Stelle des Granulationspolsters einen



Eitertropfen hervorkommen, die Sonde dringt hier durch eine Fistel 2 cm tief hinein. Nach Erweiterung der Fistel fließen etwa 20 ccm stinkender Eiter ab. Heilung.

5. Fall von primärer Osteomyelitis des Warzenfortsatzes bei einem Kinde von 4 Monaten ohne vorangegangene Ohraffektion. Gleichzeitig Osteomyelitis der Tibia.

6. 10 Fälle von endocraniellen Komplikationen mit tödlichem Ausgang.

1. Kind von 1¾ Jahren mit Sinusthrombose, bei der Aufnahme bereits soporös.

2. Fall von Sinusthrombose mit Pyämie bei akuter Mittelohrentzündung. Die Pyämie dauerte auch nach Jugularisunterbindung noch fort.

3. Knabe von 13 Jahren, bei dem 6 Tage nach der Radikaloperation pyämische Erscheinungen sich einstellen. Der freigelegte und eröffnete Sinus erscheint normal. Exitus 10 Tage später. Sektion nicht gestattet.

4. Kind von 7 Jahren mit akuter Mittelohrentzündung. Wegen Auftretens cerebraler Erscheinungen Operation, die keinen Einfluß auf die Hirnerscheinungen hat. Die Lumbalpunktion ergibt unzweifelhafte Meningitis. Es wird Craniotomie vorgenommen; nach Spaltung der Dura fließen etwa 10 ccm Flüssigkeit ab. Danach bedeutende Besserung, bis plötzlich eine Hirnblutung auftritt, die in wenigen Stunden zum Exitus führt.

5. Kind von 2 Jahren mit akuter Mittelohrentzündung und Sinusthrombose. Keine Sektion.

6. Mädchen von 18 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung; Aufnahme wegen meningitischer Erscheinungen. Im Liquor Eiter und Streptokokken. Sofortige Operation, Exitus am nächsten Tage. Der Infektionsweg konnte nicht festgestellt werden.

7. Kind von 1 Jahre mit doppelseitiger Ohreiterung. Plötzlicher Exitus. Bei der Sektion reichliche seröse Flüssigkeit im Subduralraum.

8. Frau von 52 Jahren mit subakuter Mittelohreiterung. Operation: Ausgedehnte Einschmelzung des Knochens bis an die Dura. Epiduralabsceß. Am nächsten Tage Sopor und Erbrechen. Die Lumbalpunktion ergibt getrübten Liquor; Exitus. Sektion: eiterige Meningitis, im rechten Sinus transversus ein frischer Thrombus.

9. Kind von 9 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung. Totalaufmeißelung: Sinus mit Granulationen bedeckt. Nach der Operation Erbrechen. Lumbalpunktion ergibt klaren Liquor. Freilegung des Sinus. Incision ergibt flüssiges Blut. 2 Tage später Liquor getrübt, enthält Leukocyten und Diplokokken. Craniotomie: die Dura wird gespalten, ohne daß Flüssigkeit abläuft. Sektion: eiterige Meningitis.

10. Kind von 4 Jahren mit akuter Mittelohrentzündung, Fieber, Somnolenz, Erbrechen, Kernig. Lumbalpunktion ergibt trüben Liquor mit zahlreichen Leukocyten. Totalaufmeißelung. Freilegung von Dura und Sinus, bei Spaltung der Dura spritzt eine geringe Menge Flüssigkeit unter erhöhtem Druck hervor. 8 Tage später Exitus. Keine Sektion.

Bezüglich der Nachbehandlung ist zu bemerken, daß der erste Verbandwechsel nach der Totalaufmeißelung nach 7 bis 8 Tagen vorgenommen wird, bei der einfachen Aufmeißelung erst nach 9 bis 10 Tagen.

Goerke (Breslau).

Gh. Stanculeann und **Hugo Seligmann:** Auszug aus der Krankenstatistik des Jahres 1907 der Poliklinik „Regina Elisabeta". (Abteilung für Nasen-, Hals-, Kehlkopf- und Ohrenkrankheiten.) — Sitzung der oto-rhino-laryngologischen Gesellschaft zu Bukarest (13./26. März 1908).

Im Jahre 1907 wurden 2461 Patienten 5995 Konsultationen erteilt. Außer den häufig vorkommenden Krankheiten seien nur einige wichtigere erwähnt: ein Fall von vollkommener angeborenen linksseitigen Nasenlochatresie, ein Fall von Fraktur der Nasenbeine, 2 Fälle von Hydrorrhoea nasalis, letztere dauernd beseitigt mittels Cuprum sulfuricum. Lösung 3—20%ig (Seligmannsche Methode), 41 Ozena-Fälle, die größtenteils mit soliden Paraffininjektionen (mittels Mahuscher Spritze) behandelt wurden, mit nur vorübergehendem Erfolg. Kieferhöhleempym wurde in 14 Fällen konstatiert; in 7 Fällen wurde die breite Eröffnung des Sinus vom unteren Nasengang aus angewendet; fast in allen Fällen trat vollständige Heilung ein. Adenoide Wucherungen wurden von uns in 84 Fällen beobachtet; die Entfernung erfolgte mittels Gottstein- und Lermoyezschen Ringmessers. Von malignen Tumoren ist besonders ein Neoplasma des Nasenrachenraums zu erwähnen. Bei einem 16jährigen Knaben, der über rechtsseitigen Protrusio bulbi, Nasenobstruktion und heftige Kopfschmerzen klagte, fand sich ein fast den ganzen Epipharynx ausfüllendes Sarkom. Unter den otologischen Fällen befanden sich 11 Fälle von Mastoiditis. Costiniu (Bukarest).

C. Besprechungen.

Bing: Ohrenheilkunde; 12 Vorlesungen für Studierende und Ärzte. (2. Auflage. Wien und Leipzig 1908. Wilhelm Braumüller.)

Seit dem Erscheinen der 1. Auflage des B.schen Buches, die übrigens schon seit einer Reihe von Jahren vergriffen ist, sind nicht weniger als 18 Jahre verflossen. Es mußten infolgedessen fast alle Kapitel einer umfassenden Ergänzung, zum Teil einer völligen Neubearbeitung unterworfen werden, wenn anders dem Fortschritte, die unsere Wissenschaft in diesem Zeitraume erfahren hat, Rechnung getragen werden sollte. Es ist nun ohne weiteres einleuchtend, wie schwierig es ist, die Umarbeitung eines Buches nach so langer Frist so zu gestalten, daß auf der einen Seite nichts Wesentliches vernachlässigt wird, auf der anderen Seite die Originalität, die ursprüngliche Einheitlichkeit in der Komposition des Werkes nicht verloren geht. Die Lektüre des Buches lehrt, daß dies dem Verfasser gelungen ist. Die lebendige, fließende Art der Darstellung, für die die Form der Vorlesungen gewählt ist, läßt das Ganze wie aus einem Guß gefertigt erscheinen. Der Umstand, daß der Text sich von allem literarischen Ballast freigehalten hat, und sich auf das beschränkt, was praktisch wichtig ist, was in der otiatrischen Praxis wie „das tägliche Brot" gebraucht wird, wird dem Buche trotz der großen Konkurrenz, die ihm in der Zwischenzeit durch das Erscheinen zahlreicher anderer größerer und kleiner Lehrbücher erwachsen ist, auch in seiner veränderten Gestalt unter den Studierenden und Praktikern neue Freunde erwerben. Dem Spezialarzt bringt das Buch nichts Neues. Goerke (Breslau).

Alfred Bruck (Berlin): Die Krankheiten der Nase und Mundhöhle, sowie des Rachens und des Kehlkopfes. (Urban & Schwarzenberg. Berlin und Wien 1907.)

Das Buch ist, wie Verfasser ausdrücklich betont, für den praktischen Arzt und für den Studierenden geschrieben, es will und soll in erster Reihe rein praktischen Bedürfnissen Rechnung tragen. Stellt man sich bei der Lektüre und Kritik des Buches auf diesen Standpunkt des Praktikers, so muß man ohne weiteres anerkennen, daß kaum ein zweites Lehrbuch von den Erkrankungen der oberen Luftwege — abgesehen von dem klassischen Werke von Moritz Schmidt — es verstanden hat, jene Bedürfnisse in gleich vollkommener und ausgiebiger Weise zu berücksichtigen wie das vorliegende. Die meisten Lehrbücher dieses Spezialfaches kranken trotz sonstiger Vorzüge an dem Kardinalfehler, daß sie, allzu subjektiv gefärbt, dem Fachmanne zwar manch Interessantes bringen, dagegen die für den Praktiker unbedingt erforderliche Objektivität, Übersichtlichkeit und Verständlichkeit vermissen lassen. Andere, die Kompendien, fallen ins entgegengesetzte Extrem und stellen in dem Bestreben, einen möglichst kurzen und verständlichen Überblick zu geben, nichts anderes dar als gehaltlose Inhaltsangaben und Aufzählungen. Beide Fehler hat das B.sche Buch durch übersichtliche Anordnung des Stoffes, ausführliche, aber nicht zu breite und ins Detail gehende Darstellung, stilistische Klarheit vermieden. Eine Reihe vortrefflicher Abbildungen, speziell solcher, die in schematischer Weise gewisse diagnostische und therapeutische Eingriffe anschaulich machen, trägt nicht unwesentlich dazu bei, die praktischen Vorzüge des Buches zu vermehren. Das Buch wird sich zweifellos sehr bald viele Freunde unter den Ärzten erwerben.

Goerke (Breslau).

Leo Katz: Die Krankheiten der Nasenscheidewand und ihre Behandlung. (Würzburg 1908. Kurt Kabitzsch. 170 S.)

Selbst heutzutage, wo doch alles zur Spezialisierung drängt, muß es von vornherein als ein verfehlter Plan erscheinen, die Erkrankungen eines bestimmten kleinen Teiles eines Organes zum Gegenstande einer besonderen monographischen Darstellung zu machen. Diese muß dadurch den Charakter einer gewissen Zerrissenheit und Unvollständigkeit erhalten. Nun nimmt zwar die Nasenscheidewand insofern eine gewisse Sonderstellung ein, als bei ihr tatsächlich verschiedene Affektionen sich in ihrer Form, in der Art ihres Auftretens ganz wesentlich von den entsprechenden Erkrankungen der übrigen Nase unterscheiden; auch die operative Therapie muß mit Rücksicht auf die anatomischen Verhältnisse hier andere Bahnen und Prinzipien verfolgen, als in den lateralen Teilen der Nase, ganz abgesehen davon, daß das Gebiet der Difformitäten

der Nasenscheidewand ein in sich abgeschlossenes Ganzes bildet. Trotzdem lassen sich die oben erwähnten prinzipiellen Mängel auch an dem K.schen Buche nicht verkennen, und nur der geschickten Darstellung des Verfassers ist es zuzuschreiben, wenn sie nicht in dem Maße zum Ausdruck kommt, wie an vielen anderen ähnlichen Monographien. Wenn auch gewisse Einzelheiten, wie z. B. die Frage der Nachbehandlung und der Nachblutung etwas zu kurz kommt, so erhalten wir doch eine im ganzen recht übersichtliche und vollständige Darstellung der Erkrankungen der Nasenscheidewand, angefangen von den Difformitäten, bis auf die entzündlichen Erkrankungen, Tuberkulose, Syphilis und Tumoren. Die ersten Kapitel geben uns einen Überblick über die anatomischen Verhältnisse, die Untersuchungstechnik und die Anästhesierungsmethoden. Vortreffliche Abbildungen sind dem Texte beigefügt.

Goerke (Breslau).

D. Gesellschaftsberichte.

Bericht über die otologische Sektion der New Yorker Academy of medicine.

Sitzung vom 11. Oktober 1907.

Präsident: Wendell C. Phillips.

Talbot R. Chambers: Fall von Facialislähmung.

Mädchen von 17 Jahren nervösen Temperamentes zeigt am Tage, nach dem sie einem Regen ausgesetzt war, eine vollständige Facialislähmung, die sich am dritten Tage etwas besserte. Es bestand ein saurer Geschmack auf der linken Zungenseite, und sie konnte nicht mit der linken Mundseite essen. Die linke Hand fühlte sich kalt an, sie gibt an, daß sie an der linken Seite ihres Körpers seit 8 Jahren nicht geschwitzt hätte, und daß sie immer durch den Mund geatmet hätte. Ohren normal. Sensibilitätsstörungen deuten auf die hysterische Natur des Leidens hin.

I. I. Thomson: Fall von Autooperation.

W. H. Haskin: Hysterisches Mädchen, bei dem wiederholte Operationen am Ohre vorgenommen worden sind.

John Mac Coy: Fall von Mastoiditis mit Interduralabsceß und Durchbruch durch die Sutura parieto-occipitalis mit enormem Hautabsceß.

I. I. Thomson: 2 Fälle von Hirnabsceß.

In einem Fall bestand ein Kleinhirnabsceß seit Jahren ohne welche Zeichen. In dem anderen Fall konnte die Diagnose gestellt und der Absceß entleert werden.

Diskussion: Philipps; Davis; Thomson; Chambers erwähnt einen symptomlos verlaufenden Hirnabsceß; Duel weist darauf hin, daß es wichtig sei, den Eiterweg vom Ohre nach dem Absceß zu zu verfolgen.

C. R. Holmes.

Oto-rhino-laryngologische Gesellschaft zu Bukarest.

1. Sitzung vom 8. November 1907.

I. G. Stanculeanu stellt drei junge Leute mit chronischer Rhino-Pharyngitis vor, welche bei einem Zuckerbäcker beschäftigt sind. Er stellt die Frage, ob der Zuckerstaub hier nicht eine determinierende Rolle spielt?

Bei der Diskussion wird angenommen, daß der Staub in diesem Falle sicher auch zur Krankheit beigetragen hat.

II. Stanculeann stellt einen jungen Mann von 21 Jahren vor, welcher an Menières Syndrom leidet und außerdem Sehstörungen zeigt. Charakteristisch waren vertikale Schwindelerscheinungen, so daß beim Auftreten das Gefühl des Versinkens bestand, beim Heben des Fußes kam es Patienten vor, daß diese Bewegung kein Ende mehr nimmt. Es wird angenommen, daß eine Läsion des horizontalen Bogenganges vorhanden sei. Eine antiluetische Kur hat eine Besserung hervorgerufen; bei der Diskussion wird die Fortsetzung der Behandlung vorgeschlagen.

H. Seligmann: Otitis externa und Facialislähmung.

33jähriger Zuckerbäcker. Seit 5 Tagen Ohrenschmerzen rechterseits. 3 Tage später Facialislähmung derselben Seite. Bei Untersuchung des Ohres: Otitis exterus diffusa. Nach 7 Tagen Otitis externa geheilt, die Gesichtsparalyse besteht weiter. Ein Zusammenhang der zwei Affektionen wird nicht angenommen. Vor 4 Jahren jedoch behandelte Seligmann eine Dame mit Ohrfurunkeln und Facialisparalyse derselben Seite, welche zugleich in einem Zeitraum von einigen Tagen verschwanden.

Eug. Felix: Ruptur des Trommelfells durch indirekte Gewalt.

Ein Mann von 27 Jahren hatte einige Schläge auf die linke Schläfengegend erhalten. Er fiel zu Boden und verlor das Bewußtsein während 15 Minuten. Starke Ohrblutung, Schwindel, Ohrensausen, vollkommene Facialisparalyse linkerseits gleich nach dem Trauma. Bei der Untersuchung des linken Ohres 2 Tage später fand man Blutgerinnsel, welche das Ohr ausfüllten; nach anderen 2 Tagen, nachdem das Ohr mit Hydrogen. peroxydat. gereinigt wurde, zeigte sich im hinteren oberen Quadranten ein Trommelfellriß, senkrecht auf den Hammergriff, gegen die Peripherie gerichtet. Nach 3 Wochen Gehör fast normal, Facialisparalyse ganz verschwunden, leichtes Ohrensausen noch vorhanden. In erster Linie wäre an eine Basisfraktur des Schädels zu denken, doch da keine Lähmung anderer Hirnnerven vorhanden, andererseits die Facialisparalyse zurückging, wurde nur ein Bluterguß im Fallopischen Kanal angenommen, so daß durch Resorption des Blutes die Funktion des Nerven wieder hergestellt wurde.

---

2. Sitzung vom 5. Dezember 1907.

I. A. Costiniu: Fall von Rhinosklerom. [Die ausführliche Krankengeschichte erschien in Moures Revue hebdomadaire de laryngologie. 1906. Nr. 2.] Seit der Zeit mußte die Tracheotomie ausgeführt werden; von der Nase aus hat das Rhinosklerom den rechten Nasenflügel und die Oberlippe in Mitleidenschaft gezogen.

II. Vorstellung eines 38jährigen Mannes, der plötzlich ganz taub geworden ist, ohne daß die Ätiologie klar ist. Trommelfell normal. Tube durchgängig, Knochenleitung gut. Costiniu fragt sich, ob nicht eine alte Otosklerose vorhanden ist. Da der Patient das Krankenhaus bald verließ, konnte nichts präziseres bestimmt werden.

---

3. Sitzung vom 20. Januar 1908.

Stanculeanu berichtet über eine heftige Blutung 5 Tage nach adenoider Operation. Sie wiederholte sich dreimal in 12 Stunden und stand dann plötzlich. Es wird die Frage aufgeworfen, ob nicht gleich bei der zweiten Blutung hätte tamponiert werden sollen. Bei Diskussion des Falles war man der Ansicht, daß gleich nach der ersten Blutung tamponiert werden sollte.

Busilä bespricht 3 Fälle von anhaltendem Fieber bei chronischer Adenoiditis, welches nach der Operation gänzlich verschwand.

Busilä stellt einen Fall mit starkem Ohrensausen vor, das seit 9 Jahren bestand; Gehör geschwächt, besonders links. Verschiedene Behandlung ohne Erfolg. Es wird Otosklerose angenommen und Pilocarpin subkutan empfohlen.

---

4. Sitzung vom 14. März 1908.

I. Costiniu: Mann von 54 Jahren mit Sarkom, welches vor 4 Monaten am Zahnfleisch des Oberkiefers links anfing. Links sieht man die ganze Wange wie eine kleine Orange aufgetrieben, welche Schwellung auf die Orbita reicht. Die linke Hälfte des Gaumens bis an die Zähne aufgetrieben. Im Bereiche des zweiten Prämolaris ein Geschwür. Die linke Nasenseite verlegt. Aus dem Munde und der Nase stinkender Ausfluß.

II. Kind von 9 Jahren, Perforation. Runde, nicht geschwürige Perforation im Gaumensegel. Dunkle Ätiologie. Vor 4 Monaten etwas Kopfschmerz und klosige Sprache, es bildete sich ein haselnußgroßes Geschwür, das allmählich etwas größer wurde. Die Unterkieferdrüsen etwas vergrößert. Bei Auscultation der Lunge einige Zeichen von Induration der linken Spitze. Da nichts charakteristisches vorhanden, denkt man an eine luetische Läsion; die Behandlung ist eingeleitet.

III. Fall von Larynxödem.

IV. 12jähriges Kind mit Otitis suppurat. nach einer Influenza. Die Paracentese soll unter Anästhesie mit Bonainflüssigkeit ausgeführt werden. Da das Kind sehr unbändig war, Narkose mit Chloräthyl, aus der das Kind vorzeitig erwachte. Die Paracentese wurde blindlings ausgeführt, vorher nur eine Waschung des Ohres versagt, um den Tampon zu entfernen. Nach 6 Tagen war die Eiterung unter Trockenbehandlung geheilt.

V. Fall von Laryngotyphus.

Eug. Felix: Patient, vor 10 Jahren an linksseitiger Mastoiditis operiert und mit persistierender retroaurikulärer Fistel geheilt. Vor 2 Jahren, nach Genuß kalten Wassers in erhitztem Zustand, linksseitige komplette Facialislähmung und Versteifung des Halses, die sich nach sechsmonatlicher elektrischer Behandlung verlor. Vor 2 Monaten wieder mäßige Ohreiterung; großer, nur des oberen Teiles des Trommelfells verschonender Defekt. In der Paukenhöhle nichts von Caries nachzuweisen. Auf Anwendung von Hydrogen. Peroxyd. und Natr. Perboric. Stillstand der Eiterung. Die Fistel am Warzenfortsatze und zwar in der Gegend des Antrum



mastoideum ist kaum für eine ganz feine Sonde durchgängig und absolut trocken. In diesem Falle könnte man an einen Zusammenhang zwischen der Ohreiterung und der Facialislähmung denken. Doch trat letztere erst auf, als das Ohr bereits seit $7^1/_2$ Jahren ganz trocken war und fast 2 Jahre später erst wieder floß. Felix sieht die Gesichtslähmung als a frigore unabhängig von der Eiterung entstanden, an. Vielleicht ist der Facialis durch Freilegung eines Teiles des Kanales exponierter, empfindlicher gegen Schädigungen geworden. Costiniu (Bukarest).

Verhandlungen des Dänischen oto-laryngologischen Vereins.

53. Sitzung vom 26. Februar 1908.

Vorsitzender: H. Mygind. Schriftführer: L. Mahler.

I. E. Schmiegelow: Demonstration von Photographien von einem Gehirn mit großem Sarkom in der rechten mittleren Frontalwindung.

Die enteneigroße Geschwulst war durch eine Furche von dem umgebenden Gewebe recht scharf abgegrenzt, erreichte nach hinten den Gyrus centralis anterior, ohne jedoch diesen ergriffen zu haben. Der Patient war ein 29jähriger Mann, der am 30. November in das St. Josephs-Spital aufgenommen wurde; seine Krankheit hatte Mitte Oktober angefangen, es waren Schwindel, Erbrechen und Kopfweh vorhanden, ferner rechtsseitige Abducensparese, beiderseitige Stauungspapille und ataktischer Gang mit Neigung zum Fallen nach rechts.

Es wurde eine Geschwulst in der rechten Kleinhirnhemisphäre angenommen; es wurde deshalb das Kleinhirn durch Abtragen der Squama ossis occipitalis entblößt. Der Patient vertrug den Eingriff sehr gut. Die Dura wurde nicht sofort gespalten, sondern erst nach 12 Tagen. Die rechte Kleinhirnhemisphäre stand unter beträchtlich erhöhtem Druck; übrigens wurde im Kleinhirn nichts Abnormes gefunden. Man konnte die ganze Hemisphäre abtasten, sowie auch die Innenseite des Felsenbeins; es würde somit diese Operation als Vorbereitung zu operativen Eingriffen in der Gegend des Porus acusticus internus dienen können.

II. H. Mygind: Krankenvorstellung.

1. Ein einjähriges Kind, an dem 5 Tage früher doppelseitige einfache Mastoidaufmeißelung mit primärer Naht vorgenommen war. Am Tage vorher, als der Verband entfernt wurde, war ein ziemlich starkes Ekzem vorhanden, das jedoch schon jetzt, da das Kind von dem Verband befreit war, sich beträchtlich gebessert hatte.

2. Ein Fall von Fistelbildung, die, von einem tiefen syphilitischen Geschwür im Nasenrachen ausgehend, teils nach außen an die Haut, teils nach hinten über den oberen Rand des Atlas hinein führte (Röntgenbild wurde gezeigt).

Außerdem laryngologische Mitteilungen. Jörgen Möller.

E. Fach- und Personalnachrichten.

Das Programm der diesjährigen Tagung der Deutschen otologischen Gesellschaft — 6. und 7. Juni zu Heidelberg — ist zur Versendung gelangt. Neben dem Referat Körners: Über die konservative Therapie chronischer Mittelohreiterungen stehen 38 Vorträge bzw. Demonstrationen auf der Tagesordnung. Daß dieses Material nebst der zugehörigen Diskussion, deren Beschränkung im wissenschaftlichen Interesse zu bedauern wäre, in den zur Verfügung stehenden 12 Arbeitsstunden, von denen noch ein nicht ganz geringer Anteil auf geschäftliche Erörterungen entfällt, aufgearbeitet werden kann, ist von vornherein wenig wahrscheinlich. Eine Verlängerung der Tagung oder wenigstens eine Kürzung der geselligen Veranstaltungen zugunsten der wissenschaftlichen Verhandlungen dürfte allmählich unvermeidlich werden. —

Im Anschluß an diese Versammlung findet am 7. Juni die Tagung des Vereins süddeutscher Laryngologen in Heidelberg statt. Auf der Tagesordnung stehen 17 Vorträge; für den Vorabend ist ein Vortrag Killians: Eine wissenschaftliche Reise in Nordamerika (mit Projektionsbildern) angesetzt. Eine Fusion dieses Vereins mit der Deutschen laryngologischen Gesellschaft ist in Aussicht genommen. —

Vom 20.—26. September findet in Köln die 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte statt. Anmeldungen von Vorträgen usw. werden bis zum 10. Mai für die Abteilung für Ohrenheilkunde an Prof. Preysing, für die Abteilung für Hals- und Nasenkrankheiten an Prof. Hopmann erbeten. —

Der diesjährige Kongreß der Societé belge d'Otologie, de Laryngologie et de Rhinologie findet am 27., 28. und 29. Juni in Brüssel unter dem Präsidium des Dr. Delmarcel statt. Zur Diskussion kommen folgende Referate: Die Anästhetika in der Oto-Rhino-Laryngologie (Ref. Dr. Fernandès). Die Halsphlegmonen buccopharyngealen Ursprungs (Ref. Dr. Broeckaert). Die Blutuntersuchung bei oto- und rhinogenen, endokraniellen Komplikationen (Ref. Dr. Fallas). —

In Bukarest hat sich auf Anregung des Dr. Costiniu eine rumänische oto-rhino-laryngologische Gesellschaft gebildet. Die Sitzungen finden unter monatlich wechselndem Präsidium in 14tägigen Zwischenräumen statt. —

Privatdozent Dr. Lange, bisher Oberarzt an der Ohrenklinik der Charité in Berlin, wurde zum außerordentlichen Professor und Direktor der Universitätspoliklinik für Ohrenkranke in Greifswald, Dr. Calamida, früher Assistent der Turiner Ohrenklinik, zum Direktor der fast 100 Betten umfassenden Ohrenklinik am Ospedale Maggiore in Mailand ernannt. — Privatdozent Dr. Schönemann in Bern wurde zum Professor ernannt. —

Dr. Casanello in Buenos Aires ist gestorben. Krankheit und Siechtum standen aktiver Mitarbeit Casanellos an dem Zentralblatt hindernd im Wege. Wir haben indessen das lebhafte Interesse, welches er dem Zentralblatt entgegenbrachte, immer dankbar empfunden und werden dem liebenswürdigen, strebsamen Kollegen ein freundliches Andenken bewahren.
Red.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VI. Heft 8.

Über Lokalanästhesie in der Ohrenheilkunde und der Rhinologie.

Sammelreferat

von

Dr. Haymann,
Assistenzarzt an der Abteilung für Ohrenkranke am Allerheiligenhospital zu Breslau.

(Fortsetzung.)

III. Lokalanästhesie in der Rhinologie.

Die Anwendung lokalanästhesierender Mittel hat für die Rhinologie eine weitaus höhere Bedeutung als für die Otologie. Ihre Wirkung ist eine bei weitem promptere und sicherere. Ohne sie kann man sich heute bei enger, die Untersuchung erschwerender Struktur der Nase, bei sensiblen Patienten usw. eine exakt durchgeführte Untersuchung der Nase, resp. ihrer Nebenhöhlen kaum mehr denken. Man hat sich auch für Zwecke der Untersuchung so sehr daran gewöhnt, daß man die unangenehmen Nachwirkungen der Anwendung von Cocain-Adrenalin usw., welche durch die dann eintretende vermehrte Fluxion zu den anästhesierten Bezirken zustande kommen, vielfach über Gebühr außer acht läßt.

Von den örtlich schmerzstillenden Mitteln ist in der Rhinologie das Cocain auch bisher noch das am häufigsten gebrauchte geblieben. Die Kombination anästhesierender und anämisierender Wirkung ist es besonders, welche dem Cocain seine Überlegenheit verleiht. Abschwellende Wirkung kann zwar jedem Anästheticum durch entsprechende Kombination mit einem Nebennierenpräparat in mehr oder weniger hohem Grade verliehen werden. Aber das Cocain besitzt eben diese Fähigkeit in gewissem Maße schon für sich allein. Die Nachteile des Cocains müssen in höherem Grade, als aus den Mitteilungen über die toxischen Nebenwirkungen des Cocains hervorzugehen scheint, hervorgetreten sein. Wenigstens deutet darauf vielleicht der Enthusiasmus hin, mit dem jedes neue Ersatzmittel bisher begrüßt worden ist. Keines aber hat bisher die Probe dauernd bestanden. Ich erinnere nur an das Eucain, das von Dubar und Pouchat (55) warm empfohlene Stovain usw.

Der von Braun (10) vertretenen Ansicht, daß kein Mittel als vollwertiger Cocainersatz zur Schleimhautanästhesie vorhanden ist, stimmt auch Onodi (51) in der neuen Auflage seines Lehrbuches bei. Im Alypin scheint vielleicht ein brauchbares Ersatzmittel speziell auch für rhinologische Zwecke gefunden worden zu sein. Botey und Jurnet (7) erscheint die Wirkung des Alypins für nicht so schnell und langdauernd wie die des Cocains. Seifert (60) dagegen hat bei ca. 40 endonasalen Operationen durch 3—4maliges Auftragen resp. Pinseln einer 10proz. reinen Alypinlösung eine sehr gute Anästhesie erhalten. Nach ihm und Stotzer (65) ist es dem Cocain an anästhesierender Kraft mindestens gleich, in allen anderen Eigenschaften überlegen. Auch nach Baumgarten (4) ruft die Pinselung mit 10—20proz. Alypin-Adrenalinlösung eine dem Cocain gleichwertige Anästhesie hervor. Ebenso äußert sich Ruprecht, der so eine große Anzahl endonasaler Eingriffe (25 galvanokaustische, 89 Konchotomien, 18 Septumoperationen) schmerzlos ausführte. Auch unsere Erfahrungen gehen dahin, daß man mit Alypin eine zu endonasalen Eingriffen vollständig ausreichende Anästhesie erzielen kann. Nur muß man im Verhältnis zu Cocain eine größere Menge nehmen, entsprechend öfter pinseln und jedenfalls die Wirkung lange genug abwarten, die im ganzen später als beim Cocain einzutreten scheint. Auf die Art und besonders die Dauer der Anwendung des Anästheticums kommt es zur Erzielung guter Lokalanästhesie in erster Reihe an.

1. Oberflächenanästhesierung.

Die Anästhesierung der direkt erreichbaren Schleimhautflächen begegnet kaum je Schwierigkeiten. Ob das auf die Schleimhautoberfläche aufgetragene Anästheticum nicht nur flächenhaft, über den direkt getroffenen Bezirk weit hinaus diffundiert, sondern auch in die Tiefe dringt, ist schwer zu entscheiden. Jedenfalls gelingt es auch durch Anästhesierung von der Oberfläche her, Anästhesie soweit zu schaffen, daß auch durch Eingriffe, welche die knöcherne Unterlage mitbetreffen, Schmerz nicht oder nur in relativ geringem Maße hervorgerufen wird.

Die Technik, im Prinzip gleich, variiert im einzelnen bei verschiedenen Autoren. Gewöhnlich wird eine 5—20proz., im Durchschnitt 10proz. Cocain- resp. Alypinlösung benutzt; meist wird auf 1 ccm Cocain 1—2 Tropfen Adrenalin zugesetzt. Braun (10) hält neuerdings eine 5proz. Cocainlösung mit 5 Tropfen Adrenalin auf den ccm für ausreichend. Auch Kombinationen mit Cocain-Antipyrin (Bonanin) und Cocain-Alypin sind empfohlen worden. Die Nase wird vorerst vom Sekret gereinigt. Manche Autoren geben zuerst einen 1proz. Cocainspray. Die Applikation des Anästheticums erfolgt nach Bresgen (13), Zarniko (70), indem man einige Tropfen auf eine mit einem Wattebäuschchen umwickelte Sonde

bringt und vorsichtig in die betreffende Stelle 2—3mal einreibt. Natürlich müssen neben der eigentlichen Operationsstelle auch alle Partien, die mit den Instrumenten in Berührung kommen können, anästhesiert werden. Der Patient beugt währenddessen den Kopf etwas nach vorn, um ein eventuelles Hinterfließen des Anästheticums zu vermeiden, und entfernt den Überschuß durch Ausblasen. Man kann auch — wohl meist zweckmäßiger — mittels eines Wattebausches das Mittel in längeren Kontakt mit der Schleimhaut bringen oder nach dem Vorgange Ruprechts (56) die Operationsstelle mit in die Lösung getauchten Gazestreifen umhüllen.

Um eine Intoxikation zu vermeiden, empfiehlt Zarniko in seinem Lehrbuche nach dem Beispiel Rosenbergs (51), die Schleimhaut der zu operierenden Nasenseite in großer Ausdehnung und nicht zu sparsam mit der völlig ungiftigen Adrenalinlösung zu besprengen und erst nach einer Minute die Cocainisierung folgen zu lassen. Bei richtiger Technik braucht man aber auch bei gleichzeitiger Anwendung von Cocain-Adrenalin kaum je eine Intoxikation zu befürchten. Mit Hilfe dieser Anästhesierungsmethoden lassen sich Weichteil- und auch kleinere Knochenoperationen an den Muscheln insbesondere vollständig schmerzlos ausführen. Manche Autoren wenden bei Muscheloperationen neben der Oberflächenapplikation auch noch submuköse Injektion an. Onodi (54) pinselt bei Operationen an der unteren und mittleren Muschel zuerst 20proz. Cocainlösung auf und injiziert submukös eine 1proz. Eucainlösung. Submuköse Infiltration an der Muschel ist nach unseren Erfahrungen manchmal ganz praktisch bei Hypertrophien der hinteren Muschelenden, um zu verhindern, daß diese zu sehr abschwellen und dann schlecht mit der Schlinge zu fassen sind.

2. Infiltrationsanästhesie.

Für Septumoperationen kommt, wenn man auch für kleinere Eingriffe mit Oberflächenanästhesierung auskommen kann — manche Autoren, z. B. Ruprecht, auch für Septumresektionen —, im allgemeinen Infiltrations- resp. Leitungsanästhesie in Betracht.

Nach Killian betupft man zuerst die Schleimhaut beiderseits mit 20proz. Cocain-Adrenalinlösung. Dann werden mit einer Pravazspritze und feiner Hohlnadel zwischen Knorpel und Perichondrium bis. ca. 2 ccm einer $^1/_2$proz. Cocainlösung + 4 Tropfen Adrenalin eingespritzt. Später wird nochmals mit 20proz. Cocain-Adrenalinlösung gepinselt. Man kann natürlich auch mit 1proz. Novocainlösung + 2 Tropfen Adrenalin auf den ccm oder mit schwacher Schleichscher Lösung infiltrieren. Man hat dann — was nützlich sein kann — eine größere Menge Injektionsflüssigkeit zur Verfügung. Wichtig ist auch hier, daß man nach der Injektion lange genug wartet, bevor man die Operation beginnt. Die Schleimhaut der konkaven Seite nach dem Vorschlage Escats durch Kochsalzinfusion abzuheben, ist überflüssig. Bresgen (13) wendet epimukös 20proz. und submukös 1proz. Eucainlösung an.

Killian (41) hat auch die in Betracht kommenden Nerven perineural injiziert und so Anästhesie erreicht.

Im vorderen Teil des Septums und der lateralen Nasenwand kommt der Nervus ethmoid., im hinteren Teil Nerven aus dem Ganglion sphenopalatinum in Betracht. Zu letzteren gehört auch der Nervus naso-palatinus Scarpae. Mittels einer Spritze mit einer langen Nadel gelingt es leicht, an die Nervenverästelungen einige Tropfen einer schwachen Cocain-Adrenalinlösung zu injizieren.

Die so erzielte Anästhesie hat sich bei der submukösen Septumresektion und auch zur Anästhesierung der Kieferhöhlenschleimhaut vor der Radikaloperation gut bewährt.

Amerikanische Operateure wenden vielfach Cocainpulver an. In seinem Bericht über 143 Septumresektionen erwähnt Freer (24) folgendes Anästhesierungsverfahren.

Zuerst wird Adrenalin (1:1000) mit einem Wattepinsel beiderseits auf die Schleimhaut aufgetragen. Nach 3—5 Minuten beginnt die Operation. Dabei wird sehr fein gepulvertes oder kristallisiertes Cocain mit feinstem, feuchtem Wattepinsel in die Schleimhaut resp. in den Schnitt — der erste Schnitt erfolgt ohne Anästhesierung — eingerieben. Im Verlaufe der Operation wird je nach Bedarf die Cocaineinreibung wiederholt.

Freer rühmt die so erzielte Anästhesie. Intoxikationsgefahr soll nicht bestehen.

Operationen an den Nebenhöhlen.

Zur Untersuchung resp. Sondierung der Nebenhöhlenostien ist häufig die Anwendung anästhesierender Mittel notwendig. Gleichzeitig wirken diese bei akut-entzündlichen Prozessen meist durch Abschwellung therapeutisch.

Für die Punktion der Kieferhöhle mit der Siebenmannschen Kanüle vom mittleren Nasengange aus, ebenso auch für die etwas gewaltsamere, aber sicherere Punktion vom unteren Nasengange genügt es, die gewählte Stelle mit der Lösung zu pinseln oder zu betupfen. Bei letzterer Methode muß man den Wattebausch fest unter die Muschel hinaufschieben oder mit einer Sonde längere Zeit andrücken. Bei Anlegung eines größeren endonasalen Zugangs zur Kieferhöhle empfiehlt es sich unter Umständen, auch submukös zu infiltrieren oder perineurale Injektion zu versuchen. Tamponade mit Alypin z. B., im Beginn der Kieferhöhlenoperation so appliziert, schafft, wenn man zur Bearbeitung der lateralen Nasenwand kommt, eine oft ausreichende Anästhesie.

Bei Anbohrung von der Alveole aus injiziert Nager 2 Ampullen Adralgin in die Umgebung des betreffenden Zahnes resp. der Wurzel. Es kommt bekanntlich namentlich der 2. Prämolar- und der 1. Molarzahn in Betracht. Die Anästhesierung gestaltet sich nach Braun folgendermaßen:

Die Hohlnadel wird in der Umschlagsfalte eingestochen und dort zwischen Schleimhaut und Periost in horizontaler Richtung weitergeführt. Für die Prämolaren und den ersten Molarzahn liegt die Einstichstelle

oberhalb der Wurzel des Incisivus, für die beiden anderen Molaren unter der Schleimhaut des Tuber maxillae hinter der Ansatzstelle des Processus zygomaticus. Man injiziert ca. 1 ccm Lösung IV und wartet 5 Minuten. Es ist oft nötig, auch das linguale Zahnfleisch und Kieferperiost zu anästhesieren.

Anschießend an die einfache Eröffnung der Kieferhöhle von der Fossa canina aus, haben sich in den letzten Jahren eingreifendere Operationsmethoden entwickelt, wie die breite Eröffnung mit totaler Resektion der facialen Wand, die Entfernung der facialen Wand mit nasaler Gegenöffnung usw. Alle diese Eingriffe können ganz gut in lokaler Anästhesie ausgeführt werden.

Die Anästhesierung bei diesen Operationen muß nach folgenden Gesichtspunkten erfolgen:

I. Anästhesierung der Weichteile resp. des Periosts der facialen Wand,

II. der medialen Kieferhöhlen-, d. h. lateralen Nasenwand,

III. der Kieferhöhlenauskleidung.

Man infiltriert zweckmäßig an der Übergangsfalte von Zahnfleisch und Wangenschleimhaut, nach vorgängiger Pinselung mit 20proz. Cocain, eine 1—2proz. Novocain-Adrenalinlösung, zuerst oberflächlich, dann subperiostal. Man muß die Nadel nach allen Seiten verschieben. So kommt auch an die Austrittsstelle des Nervus infraorbitalis ein Teil der anästhesierenden Lösung.

Braun injiziert von einer in der Umschlagsfalte oberhalb des Eckzahns gelegenen Einstichstelle aus ca. 2 ccm Lösung IV an die Vorderfläche des Oberkiefers dicht an das Periost. Um die entsprechende Schleimhaut der Highmorshöhle resp. die darunter liegenden Verzweigungen des Plexus dent. sup. sicher zu anästhesieren, hält Braun die Anwendung stärkerer Lösungen mit größerer Fernwirkung für nötig. Vollständige Anästhesie zur Eröffnung der Kieferhöhle von vorn erzielt man nach demselben Autor auch durch Leitungsanästhesie des Nervus infraorbitalis. Man sticht durch die Wangenhaut in die Gegend des Foramen infraorbitale bis auf den Knochen ein und injiziert tropfenweise Lösung IV, dann sucht man das Foramen mit der Nadelspitze und schiebt diese vorsichtig injizierend gegen die Orbita vor. Nach Injektion von 1—2 ccm tritt Leitungsunterbrechung ein; leider werden die hinteren Äste des Nervus infraorbitalis meist nicht getroffen.

Nager (48) empfiehlt, für die submuköse Infiltration 4—5 ccm Schleichsche Lösung mit je 3 Tropfen Adrenalin zu benützen. In die Tiefe und unter das Periost injiziert er über der Fossa canina in großer Ausdehnung 2 Ampullen (je 1 ccm) Adralgin (sterile Lösungen von 0,011 Cocain, 0,1 g (1:1000) Adrenalin). Börger spritzt unter die buccale Schleimhaut $1^1/_2$ ccm $^1/_2$proz. Cocainlösung.

Die laterale Nasenwand anästhesiert man, wie erwähnt, am besten an letzter Stelle kurz vor Beginn der Operation, durch Pinselung oder Einlegen von 20proz. Cocain-Adrenalinlösung oder

durch Infiltrations- resp. Leitungsanästhesie. Börger (9) injiziert $^1/_2$ ccm einer $^1/_2$ proz. Cocainlösung. Da trotz dieser Anästhesierung sowohl von der facialen Kieferhöhlen- als auch von der lateralen Nasenwand her hier und da einzelne Partien der Höhle empfindlich bleiben, hat man versucht, die Schmerzlosigkeit durch Einspritzen entsprechender Lösungen in die Höhle vollständig zu machen. Nager empfiehlt, nachdem die Kieferhöhle ausgespült und durch Lufteintreibung getrocknet ist, 2 ccm der Schleichschen Lösung II mit 3 Tropfen Adrenalin einzuspritzen. Das Volumen der Höhle verlangt mitunter große Mengen. Der Intoxikationsmöglickeit kann man durch Verwendung verdünnter Lösungen Rechnung tragen. Wir sind früher schon in gleicher Weise vorgegangen, ohne indessen die Resultate befriedigend finden zu können. Offenbar gelingt es eben nur sehr schwer, in der Kieferhöhle die Anästhesierungsflüssigkeit so zu verteilen, daß sie die stark geschwellte, Buchten bildende Schleimhaut überall nicht nur trifft, sondern auch in sie eindringt. Wenigstens läßt darauf die Tatsache schließen, daß auch die anämisierende Wirkung des Adrenalins bei dieser Form der Applikation im Stich läßt.

Schwerlich käme für die operative Behandlung der Kieferhöhleneiterungen je die centrale Anästhesierung der Trigeminusäste an der Schädelbasis in Betracht. Matas (96) hat eine doppelseitige Oberkieferresektion in Lokalanästhesie so ausführen können. Er injizierte die Lösung durch die Fissura sphenomaxillaris in die Fossa sphenopalatina.

Bei endonasalen Eingriffen an der Stirn- und Keilbeinhöhle, die einen freieren Zugang resp. Abfluß bezwecken, werden die Anästhetica in der üblichen Weise in Kontakt mit den betreffenden Partien gebracht. Bresgen gibt für die Eröffnung der Keilbeinhöhle den technisch wohl nicht ganz einfach ausführbaren Rat, nach Pinselung mit 20% Cocain einen mit der Lösung getränkten Wattebausch in die natürliche Öffnung zu stecken. Andere Autoren wollen durch das Ostium das Anästheticum (z. B. 1 g. 1 proz. Eucainlösung) in die Höhle spritzen.

Probatorische Eröffnung der Stirnhöhle von außen — wo sie einmal indiziert sein sollte —, auch Entfernung der frontalen Wand läßt sich unter Infiltrationsanästhesie gut ausführen. Bei den üblichen, radikalen Operationsmethoden scheitert aber die Anwendung der Lokalanästhesie daran, daß es nicht gelingt, die Schleimhaut der Stirnhöhle und das Orbitaldach unempfindlich zu machen. Auch beim Durchbruch nach der Nase zu und im Siebbein versagt die Anästhesie meist. Braun weist darauf hin, daß man eventuell durch Leitungsunterbrechung des Nervus ethmoid. ant. beim Abgange in der Augenhöhle eine Unempfindlichkeit der Stirnhöhle erzielen könnte. Erfahrungen existieren darüber nicht. Die oft lange Dauer der Operation erschwert ebenfalls die Anwendung der Lokalanästhesie.

Eingriffe im Mund, Rachen, Nasenrachenraum und an der äußeren Nase.

Für die hier in Betracht kommenden Eingriffe genügt gewöhnlich die Oberflächenanästhesierung. Es ist oft zweckmäßig, statt zu pinseln, einige Tropfen der Lösung mit einer Spritze an die gewünschte Stelle zu bringen. Die Wahl des Anästheticums ist beliebig. Doch muß man zur sicheren Wirkung hier meist hochkonzentrierte Lösungen nehmen. Unter Beobachtung der erwähnten Kautelen ist eine einwandsfrei als solche aufzufassende toxische Wirkung kaum je zu beobachten. Den Nasenrachenraum kann man von der Nase aus bepinseln und besprengen oder vom Munde erreichen. Onodi empfiehlt, zuerst die nasale Fläche des Velums zu bepinseln, eventuell einige Teilstriche einer 1—2proz. Cocainlösung + 2 Tropfen Adrenalin in die hintere Rachenwand mittels einer abgebogenen Spritze zu injizieren. In Tumoren kann man ebenfalls die Lösung einspritzen.

Wo es möglich, kann man durch circuläre Infiltration das Operationsterrain anästhetisch machen. So z. B. bei circumscripten Tumoren der Wangenschleimhaut. Hier macht man nach Braun die Injektion am besten von der Außenseite der Wange unter Kontrolle des in den Mund eingeführten Zeigefingers.

Der weiche Gaumen läßt sich leicht von einer Einstichstelle aus zusammen mit dem vorderen Gaumenbogen infiltrieren. Beim harten Gaumen erreicht man nach Braun dadurch vollständige Schmerzlosigkeit, daß man in die Nähe der Austrittsstelle des Nervus palatinus ant. und Nervus nasopalatinus Scarpae von der anästhesierenden Flüssigkeit injiziert. Teile der Zunge macht man unempfindlich, indem man von zwei an den Seitenrändern gelegenen Einstichpunkten aus Submucosa und Muskulatur in Form eines zur Längsachse queren Streifens infiltriert. Macht man die Infiltration am Mundboden zwischen vorderem Gaumenbogen und seitlichem Zungenrand, so trifft man den hier unter der Schleimhaut gelegenen Lingualis. Eine Leitungsunterbrechung hier macht zwar den ganzen Mundboden, aber nur die Zungenspitze unempfindlich. Bei gewöhnlichen Ranulacysten injiziert Braun zunächst ringsum in die Schleimhaut, schneidet dann auf und infiltriert von der Innenfläche aus nochmals die Umgebung. Eingriffe an der äußeren Nase lassen sich — soweit sie für den Rhinologen in Betracht kommen — oft besser in Lokalanästhesie als in Narkose ausführen. Die Infiltration ist allerdings an der Nasenspitze und an den Nasenflügeln schwierig und läßt oft im Stich. Dagegen bewähren sich nach Braun folgende Methoden sehr gut:

Man kann in der oben angegebenen Weise die Lösung an der Austrittsstelle des Nervus infraorbitalis einspritzen und so eine Leitungsunterbrechung erzielen. Die Anästhesie erstreckt sich auf die Nasenflügel. das häutige Septum und die den Nasenflügeln benachbarten Wangenteile.

Besser sticht man die Nadel an der abgehobenen Oberlippe dicht unter dem Ansatz der Nasenflügel ein und schiebt sie infiltrierend gerade in die Höhe bis an den Rand der Apertura pyriformis (unter den Nasenflügeln). Von einem Punkte, der der Grenze zwischen knorpeliger und knöcherner Nase entspricht, führt man dann die Nadel subcutan injizierend bis zu der ersten Stelle an der Apertur.

Oder: die Injektion erfolgt von 4 Einstichstellen. 1. und 2. liegen an den Mundwinkeln. Man hebt Mundwinkel und Wange vom Oberkiefer etwas ab, sticht an ersterem (beiderseits) eine lange Nadel ein und schiebt sie infiltrierend zuerst unter der Schleimhaut der Oberlippe und Wange, dann an der Vorderfläche des Oberkiefers bis gegen das Foramen infraorbitale. Von den beiden Einstichstellen an den Mundwinkeln aus infiltriert man auch die Haut der Oberlippe und Wange bis zum Foramen infraorbitale, von der Nasenwurzel aus das Unterhautzellgewebe beiderseits bis zum Foramen infraorbitale. Schließlich spritzt man noch an der Grenze zwischen knorpeliger und knöcherner Nase nach beiden Seiten hin von der anästhesierenden Lösung ein.

So erreicht man eine vollständige Unempfindlichkeit der äußeren Nase, die man durch Kombination mit den oben angegebenen Methoden auch beliebig weit auf das Naseninnere ausdehnen kann.

Literaturverzeichnis.

1. Alexander: Über die operative Eröffnung des Warzenfortsatzes in Schleichscher Lokalanästhesie. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 33. 1901.
2. — Zur Frage der Ausführung der Radikaloperation mit Schleichscher Infiltrationsanästhesie. Archiv für Ohrenheilkunde. Heft 1 und 2.
3. Anliffe: Beobachtungen über Lokalanästhesie des Trommelfells. New England. medical Monthly. Nov. 1902.
4. Baumgarten: Schleichsche Infiltrationsanästhesie bei Septumverbiegungen. Archiv für Laryngologie. Bd. 9, S. 359.
5. — Das Alypin in der Rhino-Laryngologie. Wiener klinische Rundschau. Nr. 36. 1906.
6. Bonain: Bemerkungen zur Lokalanästhesie mit der Bonainschen Mischung. Revue hebdom. de Laryng. etc. S. 278. Ref. Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde S. 400. 1907.
7. Botey und Jurnet: Alypin. Arch. de Rhin. Otolog. de Barcelona. 1906. Ref. Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. S. 200. 1907.
8. Bönninghaus: Zur Resektion der knorpeligen und knöchernen Nasenscheidewand bei schweren Verbiegungen derselben. Archiv für Laryngologie. Bd. 11, S. 344.
9. Börger: Bisherige Erfahrungen mit einer Modifikation der Friedrichschen Operation der chronischen Kieferhöhlenempyeme. Archiv für Laryngologie. Bd. 18, S. 527.
10. Braun: Die Lokalanästhesie, ihre wissenschaftlichen Grundlagen und ihre praktische Verwendung. 1905 u. 1907. Hier ausführliche Literaturangaben.
11. — Die Leistungen und Grenzen der Lokalanästhesie. Deutsche medizinische Wochenschrift. S. 15. 1906.
12. — Über einige neue örtliche Anästhetika (Stovain, Alypin, Novokain). Deutsche medizinische Wochenschrift. S. 1667. 1905.
13. Bresgen: Eulenburgs Realenzyklopädie. Nasenkrankheiten. 1898.
14. Bürkner: Erfahrungen über die Verwendbarkeit des Alypins in der Ohrenheilkunde. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 14. 1907.
15. Chiari: Die Krankheiten der Nase. 1902.
16. — Die Krankheiten des Rachens. 1903.



17. Cisler: Anästhetika in der Rhinolaryngologie. Casopis Lekaru Ceskych. Nr. 4 und 5. 1906.
18. Consard: Alypin in der Otolaryngologie. Société de Laryng.-Oto.-Rhinologie de Paris. Ref. Intern. Centralblatt für Ohrenheilkunde. S. 419. 1907.
19. Consteon und Lafay: Die Bonaninsche Mischung in der Otolaryngologie. Société franç. d'Otolog. 1907. Ref. Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. S. 423. 1907.
20. Dubar: Das Stovain in der Otolaryngologie. Progrès med. 1904. Centralblatt für Laryngologie. S. 160. 1905.
21. v. Eicken: Über Lokalanästhesie des äußeren Gehörgangs. 13. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft Berlin 1904 und Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 47, S. 293. 1904.
22. — Verhandlungen der süddeutschen Laryngologen. S. 31. 1904.
23. Frey: Die Lokalanästhesie bei Eingriffen am Gehörorgan. Internationales Zentralblatt für Ohrenheilkunde. 1903.
24. Freer: Fensterresektion der Nasenscheidewand. Archiv für Laryngologie. Bd. 18, S. 158.
25. Finder: Lokale Anästhetika und Analgetika. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 8. 1905.
26. — Über Alypin in der rhinolaryngologischen Praxis. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 5. 1906.
27. Gomperz: Österreichische otologische Gesellschaft. Juni 1904. Bericht: Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. S. 119. 1905.
28. Gray: Weitere Bemerkungen über Lokalanästhesie in Ohr, Nase und Hals. Lancet. März 1901. Ref. Centralblatt für Laryngologie. S. 269. 1902.
29. Gemusens: Stovain, ein neues Lokalanästhetikum. Bern. Dissertation 1905. Ref. Centralblatt für Laryngologie. S. 41. 1906.
30. Haug: Das Anästhesin in der Therapie der Gehörgangsentzündung und zur lokalen Anästhesie bei Parazentese. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 58, Heft 3 und 4.
31. — Über die Verwendung des Novokains bei Ohroperationen und bei der Therapie der akuten Mittelohrprozesse. Sitzung der Laryngo-Otologischen Gesellschaft München. März 1906. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 40, S. 558.
32. — Über die Verwendung des Anästhetikums Novokain bei Ohroperationen und zur Therapie von Ohraffektionen. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 69.
33. Hamm: Suprarenin (Höchst). Deutsche med. Wochenschrift. S. 1932. 1904.
34. Halaoz: Beitrag zur Extraktion der Gehörknöchelchen nach der Methode von Neumann. Monatsschrift für Ohrenheilkunde Bd. 41, Heft 4.
35. Heidenhain: Trepanation unter Lokalanästhesie und Trennung der Galea ohne Blutung. Centralblatt für Chirurgie. S. 249. 1904.
36. Hechinger: Lokalanästhesie in der Ohrenheilkunde. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 13. 1906.
37. Heymann: Handbuch der Laryngologie und Rhinologie. 1898.
38. Impens: Über Lokalanästhesie. Deutsche medizinische Wochenschrift. S. 1154. 1905.
39. Iwanow: Über Lokalanästhesie bei Parazentese. Arbeiten aus der Bazanowoschen Universitätsklinik Moskau. Bd. 1. Ref. Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. S. 295. 1906.
40. Katz: Beitrag zur örtlichen Anästhesierung der oberen Atmungsorgane und des Ohres. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 36. 1906.
41. Killian: Die submuköse Fensterresektion der Nasenscheidewand. Archiv für Laryngologie. Bd. 16, S. 362.
42. — Über perineurale Injektionen anästhesierender Lösungen innerhalb der Nasenhöhlen. Verein Freiburger Ärzte. April 1907. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 34. 1907.

43. Killian: Beiträge zur submukösen Fensterresektion der Nasenscheidewand. Passows Beiträge. Heft 1—4.
44. Laval: Zur regionären Anästhesie des äußeren Gehörganges. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64, S. 142.
45. Löwenberg: Zur Anästhesierung der Schleimhäute der oberen Luftwege. Archiv für Laryngologie. Bd. 17, S. 358.
46. Matas: zitiert in Brauns Lokalanästhesie.
47. Miodowski: Die Luc-Caldwellsche Radikaloperation der chronischen Kieferhöhleneiterung und ihre Modifikationen. Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. 1907.
48. Nager: Die Anwendung der Lokalanästhesie mit Anämisierung bei der Radikaloperation der Kieferhöhleneiterung. Archiv für Laryngologie. Bd. 19, S. 98.
49. Neumann, Über eingreifende Ohroperationen in Lokalanästhesie. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 41. 1904.
50. — Antrotomien und Radikaloperationen in Lokalanästhesie. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 51, S. 178.
51. — Über Lokalanästhesie in der Oto-Chirurgie. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 15. 1906.
52. — Technik und Indikationen der Hammer-Amboß-Extraktion. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64, S. 167.
53. Nöbel: Zur Methodik der lokalen Anästhesie in den oberen Luftwegen. Bresgens Sammlung zwangloser Abhandlungen. Juni 1902. Marhold, Halle a/S.
54. Onodi-Rosenberg: Therapie der Nasenkrankheiten.
55. Pouchat: Über das Stovain. Academie de médicine. Juli 1904. Ref. Centralblatt für Laryngologie. S. 5. 1905.
56. Ruprecht: Alypin und Novokain. Ein Beitrag zur Technik der Anästhesie in der Praxis des Hals-, Nasen- und Ohrenarztes. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 40, S. 399.
57. Scheibe: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 41, S. 72.
58. Schild: Zur Lokalanästhesie des äußeren Gehörganges und des Trommelfells. Journal of the American Medical Association. 1905. Ref. Centralblatt für Ohrenheilkunde. S. 132. 1906.
59. Schiff: Stovain als lokales Anästhetikum. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 35. 1905. Ref. Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 4.
60. Seifert: Über Alypin. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 34. 1905.
61. — Über die Behandlung des akuten Katarrhs der oberen Luftwege. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 20. 1907.
62. — Verwendung des Tropacocains bei Erkrankungen der Nase, des Rachens und Kehlkopfes. Internationale klinische Rundschau. Nr. 8. 1899.
63. Spieß: Die Bedeutung der Anästhesie in der Entzündungstherapie. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 8. 1906.
64. — Anästhesin. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 39. 1902.
65. Stotzer: Alypin. Ein neues Lokalanästhetikum. Deutsche medizinische Wochenschrift. S. 1428. 1905.
66. — Das Alypin. Ein neues Lokalanästhetikum. Inaugural-Dissertation. Bern 1905.
67. Spira: Über ein neues lokales Anästhetikum, das Alypin, in der Behandlung von Erkrankungen der oberen Luftwege und des Gehörorganes. Die Heilkunde. Nr. 9. 1907.
68. Thies: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 41, S. 73.
69. Wertheim: Die submuköse Resektion der Nasenscheidewand. Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 6.
70. Zarniko: Die Krankheiten der Nase und des Nasenrachens. 1905.



A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Springer: Das Satyrohr eine intrauterine Belastungsdeformität. (Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Halses. Bd. 1, S. 307.)

Verfasser beobachtete bei einem Neugeborenen heruntergeklappte Ohren, wobei am Rande der Ohrmuschel ein Zwickel, dem Darwinschen entsprechend, sich gebildet hatte. Es gelang durch öfteres Aufrollen, das Ohr in seiner normalen Lage zu erhalten und so demselben nach 11 Wochen fast schon die normale Form wiederzugeben. Demnach wären derartige Verbildungen also nicht als Degenerationszeichen aufzufassen, sondern als intrauterine Belastungsdeformitäten. Austerlitz (Breslau).

Josef Breuer (Wien): Über Ewalds Versuch mit dem pneumatischen Hammer. (Zeitschrift für Sinnesphysiologie. Bd. 42, S. 373.)

Bei Ausführung des Ewaldschen Versuches müßte nach der Theorie des Verfassers das Aufschlagen des Stiftes von länger dauerndem Nystagmus gefolgt sein; statt dessen erfolgt jedoch eine starke Drehung des Kopfes. Verfasser hat deshalb schon früher die Vermutung geäußert, daß bei diesem Versuche die Cupula nicht intakt bleibe; diese apriorische Vermutung konnte er nun durch anatomische Untersuchungen, die er nach Ausführung des Versuches anstellte, bestätigen: Der anatomische Zusammenhang der Cupula mit der Nervenendstelle ist regelmäßig zerstört, und zwar infolge der übermäßigen Stärke des durch den Hammeraufschlag erregten Stromstoßes. Durch eine besondere Versuchsanordnung gelang es nun Verfasser, diese Fehlerquelle auszuschalten und kurze Endolymphströme von geringer Stärke zu erzeugen. Dabei trat denn auch in der Tat regelmäßig eine Oscillation des um 90° nach der anderen Seite gewendeten Kopfes in lebhaftem Nystagmus auf.

Der Versuch bestätigt also die Anschauungen des Verfassers von der Physiologie des Bogengangapparates: Letzterer „kann nur durch Winkelbeschleunigungen erregt werden; die Empfindungen aber, die durch solche hervorgerufen werden, sind die von Winkelgeschwindigkeiten, und die Reflexe (Augen- und Kopfnystagmus, tonische Kontraktionen von Rumpf- und Exträmitätenmuskeln) sind geeignet, Winkelgeschwindigkeiten zu kompensieren.“ Es wird durch die Beschleunigung ein momentaner Lymphstrom hervorgerufen; dieser verschiebt die Cupula und erregt so die Haar-

zellen, und zwar so lange, bis die Cupula wieder in ihre normale Stellung zurückgekehrt ist. Die Beschleunigung ruft also Veränderungen hervor, welche ihr an Intensität proportional sind, sie aber lange überdauern und während ihrer Dauer anhaltende Empfindungen und Reflexe erregen. Goerke (Breslau).

2. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

Schilling: Über experimentelle, endogene Infektion der Nase und des Ohres durch pathogene Hefen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 56. S. 61.)

I. 2 Monate altes Kaninchen wird mit Hefe Klein intravenös geimpft. Das Tier bekam nach 5 Tagen Schnupfen und wurde nach 10 Tagen getötet. Nase und Schläfenbeine serienweise untersucht.

Nase. Die Schleimhaut zeigt knotige Verdickungen verschiedener Größe; sie gehören fast ausschließlich dem bindegewebigen Anteile an: das Epithel darüber fehlt nur an den prominentesten Stellen, die Basalmembran intakt. Die kleinen Herde lassen drei Zonen unterscheiden: im Zentrum aneinandergelagerte Hefezellen, zum Teil in Sprossung; daneben Zelltrümmer; die mittlere Zone zeigt gewucherte spindelförmige Bindegewebszellen, epitheloide Zellen, Riesenzellen und mononucleäre Elemente; Hefezellen spärlicher als in Zone I. Die dritte Zone zeigt die reaktive Wucherung der Umgebung, sie ist hefefrei.

Ohr. Die hauptsächlichsten Veränderungen fanden sich in der Schnecke: linkerseits von geringem Umfange, rechts erheblicher. Hier fanden sich Hefezellen in der Reißnerschen Membran im Bereiche aller Windungen, eine größere Ansammlung in dem Winkel zwischen der Membr. Reißneri und der Stria vascularis. Die Prominentia spiralis ist stellenweise vergrößert und springt zapfenförmig in den Duct. cochlearis hinein, angefüllt mit vielen Hefezellen. Die Gewebselemente zeigen geringe reaktive Wucherung. Die Sinneszellen des Cortischen Organes sind in der zweiten Windung teils zerstört, teils auseinandergedrängt; in den Zwischenräumen finden sich Hefezellen, solche auch im Tunnelraum. Das Vorhandensein von Leukocyten namentlich an den Wandungen der Scala tympani weist nach S. Ansicht auf den entzündlichen Charakter dieser Veränderungen hin.

II. Kleines Kaninchen mit Hefe Busse intravenös geimpft. Schnupfen: Tier schwer krank, stirbt 20 Tage nach der Impfung.

Nase. Unzählige knotige Herde wie bei I. Epithel abgehoben: Basalmembran durchbrochen. In der Peripherie der Herde zahlreiche Leukocyten, die stellenweise zur Bildung kleiner Abscesse geführt haben. Wo die Schleimhaut frei von Herden ist, ist sie in katarrhalischem Zustande. Die Nebenhöhlen der Nase sind mit Eiter nahezu völlig ausgefüllt; die auskleidende Mucosa ist in ein dickes Granulationsgewebe verwandelt. — Die Knochenresorption an Muscheln und Septum erheblicher und häufiger als bei I.

Im Ohr zeigen sich auch hier an den verschiedensten Stellen der Schnecke Hefeansammlungen. — In der Schleimhaut des Mittelohres nur vereinzelte kleine subepitheliale Hefeembolien.

In beiden Fällen fanden sich im subcutanen Gewebe des Naseneingangs, unter dem Epithel der Mundschleimhaut und in der Zungenmuskulatur kleine Herde von Hefezellen ohne nennenswerte Reaktion.

Ein Tier, das die Hefeinfektion offenbar überwunden hatte, wies nur vereinzelte subepitheliale Infiltrationen der Nasenschleimhaut auf, aber nirgendsmehr Hefezellen, ferner eine doppelseitige Mittelohreiterung mit teilweise organisiertem eiterigen Exsudat und ein zartes organisiertes Exsudat in den Schneckentreppen; in einem zweiten geheilten Falle fand sich ein in Organisation begriffenes Kieferhöhlenempyem. Da aber nirgendsmehr Hefezellen zu finden waren, läßt sich über die Natur dieser Veränderungen nichts Bestimmtes sagen.

Daß es sich bei den geschilderten Alterationen in Nase und Ohr um endogene Infektionen handelt, geht auch daraus hervor, daß die unmittelbare Verimpfung von Hefezellen auf die Nasenschleimhaut des Kaninchens keine Rhinitis verursachte. Wenn nun auch die Hefeinfektionen beim Menschen keine besondere Rolle spielen, so dürfte es sich in weiteren Fällen von Blastomykose doch empfehlen, Nase und Ohr genau zu untersuchen, denn nach den vorgetragenen Befunden darf mit der Möglichkeit einer auf metastatischem Wege entstandenen Blastomykose von Nase und Ohr gerechnet werden. Miodowski (Breslau).

Schoetz (Heidelberg): Histologische Befunde an den Gehörknöchelchen bei nicht tuberkulöser chronischer Otorrhoe. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 56, S. 25.)

Verfasser hat die durch Hammer-Amboß-Extraktion gewonnenen Gehörknöchelchen von 53 Fällen chronischer Eiterung histologisch untersucht, außerdem einige bei der Radikaloperation entfernte sowie Ossicula von 6 Fällen akuter Otitis. In letzteren Fällen fand sich Infiltration der Markräume, oberflächliche cariöse Arrosionen und auch totale Nekrosen. Bemerkenswert ist der Befund — der übrigens die seinerzeit von Brieger und Referenten gemachten Angaben bestätigt — daß sich nur in wenigen Fällen sicher progressive und schwere Knochenerkrankung, meist dagegen beginnende, fast vollendete oder völlige Heilung fand. Eine Nekrose in größerem Umfange fand sich nur in 2 Fällen, einmal bei Exacerbation einer chronischen mit Desquamation verbundenen Otitis, das andere Mal als Wirkung einer 6 Tage zuvor ausgeführten Chromsäureätzung. Zweimal wurden Sequester in epidermisierten Gehörknöchelchen gefunden, eine durch Osteoblasten charakterisierte Caries nur in 3 Fällen. Häufiger fanden sich Zeichen einer Entzündung des Markgewebes, meist in Form von lymphomartig abgegrenzten stärkeren Rundzellenansammlungen um die Gefäße der Markräume.

Der Heilungsprozeß konnte in den verschiedensten Phasen beobachtet werden: Umwandlung des mit Rundzellen durchsetzten Granulationsgewebes in Narbengewebe, Auftreten von Osteoblasten, Bildung osteoiden Gewebes auf den lakunär arrodierten Knochenrändern, Neubildung von Knochen, schließlich Bedeckung der Oberfläche mit Epithel. An der Heilung beteiligt sich in bemer-

kenswerter Weise die kalkreiche Knorpelschicht der Gelenkflächen.

In 5 Fällen war es als Resultat der Entzündung zu einer wahren Ankylose gekommen, wobei allerdings nicht zu entscheiden ist, ob der Entzündungsherd im Gelenk selbst gelegen hat, oder ob die Gelenkveränderungen nur durch die Erkrankung der benachbarten Markräume ausgelöst worden sind.

Da aus den Befunden in Bestätigung der Feststellungen von Brieger und Referenten sowie von Siebenmann hervorgeht, daß es sich bei der sogenannten Caries der Gehörknöchelchen meist um relativ benigne Prozesse handelt, so ist wohl weniger die Beseitigung eines Krankheitsherdes an den Knöchelchen, als vielmehr die Schaffung eines besseren Abflusses und bequemeren Zuganges dasjenige Moment, welches die Heilung nach Hammer-Amboß-Extraktion herbeiführt. Goerke (Breslau).

Orth: Bericht über das Leichenhaus des Charité-Krankenhauses. (Charité-Annalen. 1907. S. 354.)

Bei einer frischen, zufällig entdeckten tuberkulösen Mittelohrveränderung fanden sich in dem freien Exsudat der Paukenhöhle in Fibrin eingeschlossen ganz ähnliche große, runde Exsudatzellen, wie sie an der käsigen Pneumonie bekannt seien. Es handelt sich, nach O., hierbei um große Lymphocythen, die aus der Schleimhaut stammen müssen, in welcher typische Tuberkel vorhanden waren. F. Kobrak (Berlin).

---

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

S. Blum (S. Francisco): Zur Diagnose der Otitis media bei Kindern. (Kalifornia State journal of medicine. Oktober 1907.)

Bei Fehlen von anderen Zeichen kann die Diagnose aus einem Druckschmerz gestellt werden, der dann hervorgerufen wird, wenn man den Finger hinter den Kieferwinkel in die Furche setzt, die von dem Unterkiefer und dem vorderen Rand des Sterno-cleido-mastoideus gebildet wird, und dann nach oben innen gegen den Gehörgang zu einen Druck ausübt. C. R. Holmes.

Mackenzie: Zur klinischen Diagnostik des Mittelohrcholesteatoms. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 4. Heft.)

Ausgehend von der großen Bedeutung, ein Mittelohrcholesteatom frühzeitig zu diagnostizieren, hat Alexander-Wien schon seit mehreren Jahren die mikroskopische Untersuchung des Mittelohrsekretes aller in die Klinik aufgenommenen Fälle von chronischer Mittelohreiterung durchgeführt, in der Hoffnung, hierdurch zu einer

sicheren Diagnose zu gelangen. Hierbei kam es ihm vor allem auf den Nachweis von Cholestearinkristallen an. Unter einer Totalzahl von 70 untersuchten Fällen waren 10 akute, 5 subakute und 55 chronische Mittelohreiterungen. Unter letzteren fand sich in 23, das sind 42%, Cholesteatom. Die Verläßlichkeit der mikroskopischen Untersuchung geht daraus hervor, daß in keinem einzigen der Fälle von chronischer Mittelohreiterung ohne Cholesteatom Cholestearinkristalle nachgewiesen werden konnten, dagegen in 23 Fällen Cholestearinkristalle nachweisbar waren. Nur in 1 Falle von akuter Mittelohrentzündung fanden sich im Spülungssekret Cholestearinkristalle, jedoch kein Cholesteatom. Unter obigen 23 Fällen handelte es sich vierzehnmal, abgesehen von Cholesteatom, noch um andere Komplikationen der chronischen Mittelohreiterung, und in allen 23 Eällen ergab sich die Notwendigkeit einer Radikaloperation, die nach M. allein eine Dauerheilung ermöglicht. Dabei ist stets nicht bloß das Cholesteatom völlig zu entfernen, sondern auch der Knochen der Umgebung, der immer Cholesteatomknospen enthält, abzutragen. Die Methode der Untersuchung ist kurz folgende: Hat man den Gehörgang exakt gereinigt, so wird ein Attikröhrchen in das Mittelohr eingeführt und dieses gespült. Das Spülwasser wird aufgefangen und zentrifugiert. Das Sediment wird auf einen Objektträger gebracht, wenn nötig, in Wasser zerzupft, und das frische Präparat sofort mikroskopisch untersucht. Man findet dann inmitten von Epidermiszellen die typischen Cholestearinkristalle (s. Abbildungen). Reinhard.

Schoetz: Epidermiscysten nach Transplantation in Radikaloperationshöhlen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 56, S. 56.)

I. Bei einem 18jährigen Mädchen hatte sich 3 Jahre nach der wegen Otit. med. chron. desquamativa vorgenommenen Radikaloperation — es werden in die Wundhöhle Thiersche Läppchen transplantiert — über der Warzenfortsatzspitze bis in die Fossa retromandibularis hinein ein fluktuierender Tumor von Taubeneigröße gebildet (Epidermiscyste mit breiigem Inhalt). Bei der Exstirpation fand sich weiter nach vorn noch eine zweite. Wieder 2 Jahre darauf — die Operationshöhle war trocken — Rezidiv hinter der Narbe der ersten Excisionswunde: unter leicht geröteter, verschieblicher Haut pralle Geschwulst von 3 cm Länge und 1 cm Breite. — Skleromähnlicher Brei in der Cyste, deren Wand mit mehrschichtigem Plattenepithel ausgekleidet war. Darunter Bindegewebe ohne Papillenbildung.

II. 16jährige Patientin; 10 Jahre nach der wegen Otit. med. chron. supp. vorgenommenen Radikaloperation (auch hier Transplantation in die Operationshöhle) zeigt sich eine die retroaurikuläre Öffnung zum größten Teil ausfüllende, taubeneigroße Geschwulst, welche breitbasig aufsaß und fluktuierte; der Inhalt schimmerte dottergelb durch. Histologisch: die bindegewebige Kapsel, welche den Tumor völlig umschließt, trägt im Innern eine stark schuppende Epidermis von etwa 4—5 Zellagen; den

Inhalt bilden lockere, nahe der Epidermis lamellar angeordnete Schuppenmassen.

Im ersten Falle hatte sich der bei der Gehörgangsplastik gebildete Lappen schlecht angelegt und es war so die Möglichkeit gegeben, daß, wenn schon keine zurückgebliebene Epidermis überdeckt worden war, von der benachbarten Haut sich Epidermis unter den Lappen vorschob. 6 Wochen später war transplantiert worden, wobei die Granulationen, die den Hautlappen umgaben, kurettiert und die darunter befindlichen Epidermiszellen isoliert wurden.

Im zweiten Falle hat sich die Cyste entweder aus später metaplasierter Schleimhaut oder aus den Anhangsgebilden der Haut entwickelt; der histologische Befund spricht mehr für erstere Annahme.

Miodowski (Breslau).

Krämer: Die Verwendbarkeit der Konjunktivalreaktion zur Diagnose chirurgischer Tuberkulose. (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 57, Heft 3.)

Unter der Voraussetzung, daß die Konjunktivalreaktion nicht bei Fällen mit stärkerer allgemeiner Schwäche, die fast alle schlecht oder gar nicht reagieren, oder bei Fällen mit Veränderungen der Conjunctiva angewendet wird, ist nach den Erfahrungen des Verfassers das Vorhandensein irgendeiner tuberkulösen Erkrankung im Körper bei positivem Ausfall als fast sicher, bei negativem als sehr unwahrscheinlich anzunehmen. Wertheim (Breslau).

G. L. Tobey (Boston): Fall von Labyrintheiterung. (Annals of Otology etc. Dezember 1907.)

Mädchen von 19 Jahren mit rechtsseitiger Otitis seit dem 6. Lebensjahre. In den letzten 6 Jahren oft Kopfschmerzen, Übelkeit und Schwindel; leichter Nystagmus nach links, Fallen nach der rechten Seite. Im Gehörgang profuse Eiterung; Trommelfell und Knöchelchen fehlen. Beim Herausziehen einer in das runde Fenster eingeführten Sonde kommt Eiter nach. Radikaloperation: Knochen stark sklerotisch; aus der Fenestra ovalis kommt Eiter hervor. Nervus facialis liegt frei, nur von Granulationen bedeckt. Die schmale Knochenbrücke swischen beiden Fenstern wird entfernt, ebenso die Außenwand des Vestibulums und die untere Partie vom Promontorium. Vorhof mit Granulationen und Eiter erfüllt. Auswischen der Wundhöhle des Labyrinths mit Alkohol. Nach der Operation auffallendes Zurückgehen der Beschwerden; nur der Verlust des Gleichgewichts ist deutlicher ausgeprägt; beim Blicke nach links besteht noch leichter Nystagmus. Nach 6 Tagen normales Gleichgewicht. 4 Monate post operationem Heilung vollendet, bis auf eine totale Taubheit rechts. C. R. Holmes.

Blasioli: Über Hörprüfung mit Flüstersprache. (Archivio Ital. di otol. etc. Bd. 19, Heft 3, S. 177.)

Verfasser hat sich mit Hörprüfungen an Menschen im Alter von 9—12 Jahren beschäftigt, weil dieses Alter bis jetzt noch wenig berücksichtigt ist und doch gerade um diese Zeit sehr viele Ohrenleiden ihren Anfang nehmen. Die Prüfungen wurden in einem be-

sonders geeigneten, 45 m langen Korridor eines Schulgebäudes ausgeführt. Ohrenkranke wurden ausgeschlossen. In Anwendung kam die Gradenigosche Skala. Es ergab sich:

1. Im allgemeinen ist die Hörfähigkeit beider Ohren gleich.

2. Das Hörvermögen steigt mit den Jahren.

3. Die Hörweite schwankt je nach den angewandten Weiten zwischen bedeutenden Grenzen. Die Reihenfolge der Wertigkeit für Ziffern ist folgende: uno, due, quattro, otto, tre, cinque, sei.

4. Für die Hörprüfung müssen Umgebung und Örtlichkeit stark berücksichtigt werden.

5. Auch die Intelligenz ist von merkbarem Einfluß auf die Resultate.

6. Kinder ermüden leicht in der Aufmerksamkeit.

7. Die Hörleistung von gesunden Kindern im Alter von 9 bis 12 Jahren, durch einen Bruch ausgedrückt, in dem der Zähler die geflüsterte Zahl, der Nenner die Hörweite ausdrückt, ist durchschnittlich für die bereits erwähnten (italienischen) Zahlen

$$\frac{1}{1} \quad \frac{2}{2,5} \quad \frac{3}{3,5} \quad \frac{8}{4} \quad \frac{3}{5} \quad \frac{5}{25} \quad \frac{6}{27}.$$

Schwarzkopf (Breslau).

Wojatschek: Ein neuer hermetischer Ohrenobturator. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 75, Heft 3 und 4.)

Verfasser beschreibt einen Apparat zum hermetischen Verschluß des Gehörgangs. Das Prinzip besteht darin, daß der Gummiteil des Apparates, nachdem er in den knorpeligen Gehörgang eingeführt ist, mit Wasser aufgepumpt wird und so den Gehörgangswänden fest anliegt. Näheres im Original. Dort auch erklärende Skizze.

Haymann (Breslau).

Ziffer (Budapest): Über die Veränderungen des Gehörorgans im vorgeschrittenen Alter. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 2. Heft.)

Verfasser resümiert das Ergebnis seiner Untersuchungen, die er im städtischen Armenhaus zu Budapest an Leuten zwischen 55 und 83 Jahren angestellt hat, wie folgt:

1. Die im vorgeschrittenen Alter prävalierende Erkrankung des Gehörapparates ist die Acusticusaffektion, welche größtenteils eine primäre ist.

2. Unter den primären Affektionen ist die Presbyakusis verhältnismäßig selten.

3. Die Erkrankungen des Mittelohres greifen bei langem Fortbestehen zumeist auf das Labyrinth über und im vorgeschrittenen Alter bleibt das Labyrinth kaum intakt.

4. Die chronische eiterige Mittelohrentzündung ist sehr selten.



5. Die Verkürzung der Knochenleitung ist für die Diagnose einer Erkrankung des inneren Ohres (Schwabachscher Versuch) nur dannn verwendbar, wenn das Verhalten der hohen Töne auch einer Affektion des inneren Ohres entspricht, oder wenn die Verkürzung der Knochenleitung eine bedeutende ist (mehr als 8—9 Sekunden).

6. Die senile Verkürzung ist weder mit der Hörweite noch mit dem Lebensalter in Zusammenhang zu bringen, sondern hängt mit den allgemeinen senilen Verhältnissen zusammen. Reinhard.

Wojatschek (St. Petersburg): Die kombinierte Drehung als Prüfungsmittel des Bogengangapparates. (Passows Beiträge. Bd. 1, S. 311.)

Verfasser führt aus, daß die quantitative Untersuchung der Funktion der Bogengänge nur dann genau sein kann, wenn man die Stärke des angewandten Reizes, also in diesem Falle der Drehung, nach Belieben regeln kann. Dies bietet aber in vieler Hinsicht große Schwierigkeiten. Diese Schwierigkeiten lassen sich aber umgehen, wenn es gelingt, die gewöhnlichen Versuche mit beschleunigter bzw. verzögerter Drehung durch solche mit gleichförmiger Drehung zu ersetzen. Daß ein solcher Ersatz möglich, beweisen die Versuche Purkinjes mit der Drehung in zwei senkrecht aufeinanderstehenden Ebenen. Verfasser hat versucht, die kombinierte Drehung für die Untersuchung der Bogengänge anzuwenden. Sie dient natürlich namentlich wissenschaftlichen Zwecken. Näheres ist im Original nachzulesen. Haymann (Breslau).

Bárány (Wien): Die Untersuchung der optischen und vestibulären reflektorischen Augenbewegungen in einem Falle von einseitiger Blicklähmung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 3. Heft.)

Verfasser hatte Gelegenheit, einen Fall von Ponsaffektion mit einseitiger Blicklähmung zu beobachten, der seine theoretischen Voraussetzungen über die reflektorischen, vestibulären und optischen Augenbewegungen sowie ihre Bedeutung für die topische Diagnostik bestätigte. An der Hand desselben weist er u. a. nach, daß z. B. die Bewegung beider Augen von Blick nach rechts bis zur Mitte nicht auf einer Innervation des linken Blickzentrums beruht, sondern auf dem Nachlassen des linken Blickzentrums, auf der Hemmung des Tonus der vom rechten Blickzentrum ausgehenden Impulse für die Rechtswendung. Die übrigen höchst interessanten Beobachtungen über das Verhalten der Augen hier sämtlich anzuführen, würde über den Rahmen eines kurzen Referates hinausgehen; vergleiche daher das Original. Reinhard.

Nieddu: Über die Beurteilung der Dienstunfähigkeit für Militär und Eisenbahn auf Grund von Ohrerkrankungen. (Giornale ital. di. medicina militari. März 1908.)

Vom Dienst auszuschließen oder doch nur mit Nebenarbeiten zu betrauen sind einseitig Taube. Die Otosklerose ist Grund zur Dienstunfähigkeit, weil man das durch den Militärdienst begünstigte Fortschreiten dieser Erkrankung nicht außer acht lassen darf. Auch die chronische, eiterige Mittelohrentzündung macht dienstunfähig. Die zuweilen erreichte Heilung ist nicht dauernd, andrerseits ruft das militärische Leben leicht Rezidive hervor. Für die Hörprüfung schlägt N. die von ihm aufgestellte Skala vor, in der die Laute in drei Kategorien: hohe, mittlere und tiefe, eingeteilt sind. Die Hörweite wird demnach mit drei, den drei Kategorien entsprechenden Ziffern ausgedrückt, in der Praxis sogar nur mit zweien, von denen eine den höchsten, die andere den tiefsten Lauten entspricht. Die Hörweite wird festgestellt durch die größte Entfernung, in der noch Worte der am schlechtesten perzipierten Kategorie gehört werden. Gradenigo.

---

4. Therapie und operative Technik.

Imhofer: Zur Entfernung von Ceruminalpfröpfen aus dem Gehörgange. (Therapeutische Monatshefte. Mai 1908.)

Verfasser berichtet über 2 Fälle, in denen bei Entfernung von Ceruminalpfröpfen unangenehme Folgen — Otitis externa, Excoriation — zu beobachten waren. Daher muß der Pfropf, wie auch sonst längst üblich, vor seiner Entfernung erweicht werden. Als bestes Mittel für diesen Zweck hat sich dem Verfasser das ebenfalls vielfach schon dafür gebräuchliche Wasserstoffsuperoxyd erwiesen.

Schwarzkopf (Breslau).

Muck: Die Behandlung der akuten Mittelohreiterungen mit zitzenförmiger Perforation durch Aussaugen des Eiters aus derselben vom Gehörgang aus. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 56, S. 22.)

M. hat 5 Fälle von akuter Media mit ausgesprochener zapfenförmiger Perforation (im subakuten Studium) nicht in der üblichen Weise mit Dilatation der Öffnung und Anlegung einer Gegenöffnung oder durch Abtragen der Zitze behandelt, sondern lediglich durch Aussaugen des entzündeten Paukenhöhlengewebes vom Gehörgang aus (der von ihm angegebene Apparat ist abgebildet in der Münchener medizinischen Wochenschrift. 1907. S. 414). Die Fälle heilten alle etwa im Laufe einer Woche ab.

Noch M.s Angabe ist intermittierendes Saugen nötig, d. h. in jeder Sitzung wird 5—10mal aspiriert; man hört damit auf, wenn das Exsudat blutig gefärbt ist. Nach der Entlastung der Paukenhöhle von einem Teil der entzündlichen Flüssigkeit macht sich die

resorbierende Wirkung der durch Saugen entstehenden Hyperämie als Heilungsfaktor geltend.

M. konnte sich an seinen Fällen überzeugen, daß durch das Saugen die Öffnung jedenfalls nicht verlegt wird und an einem Phantom dartun, daß die Entleerung der Flüssigkeit aus der Pauke physikalisch durchaus möglich ist. Miodowski (Breslau).

Herschel: Ein Kühlapparat und seine Verwendung bei akuten Warzenfortsatzentzündungen. (Medizinische Klinik. 1908. S. 829.)

Soweit sich H.s Mitteilungen auf die technische Vervollkommnung der permanenten Kühlung mittels Leiterscher Röhren beziehen, werden wir seine Anregungen mit Freuden begrüßen. Die Vorstellung, die Verfasser von der Art der Einwirkung der Kälteapplikation hat, dürfte hingegen nicht allgemeine Zustimmung finden.

In Anbetracht der unbestreitbaren, mindestens subjektiven Besserung, welche permanente Kühlung bei gewissen Ohraffektionen dem Patienten verschafft, sei die Anordnung der H.schen Vorrichtung kurz referiert.

Ein größeres rundes, doppelwandiges Blechgefäß ist zwischen den Doppelwänden mit isolierender Masse ausgefüllt, zur besseren Konservierung des im Apparate befindlichen Eises. Im Innern des Apparates verläuft ein spiralig gewundenes Bleirohr, dessen beide Enden, oben und unten, nach außen münden. Das spiralig aufgewundene Bleirohr wird von einer Wasserquelle gespeist und mündet in die Leiterschen Kühlröhren, denen es das abgekühlte Wasser abgibt. Als Wasserquelle dient die Wasserleitung, als Abfluß aus den Leiterschen Röhren der Wasserleitungsausguß. Eventuell kann man, nach Füllung des ganzen Leitungssystems, unter Verzicht auf die Wasserleitung, das in sich geschlossene Leitungssystem, unter Einschaltung eines eine Pumpe betreibenden Heißluftmotors, elektrischen Motors u. dgl., als Kreislauf: doppelwandiges Kühlbassin — Schlauch zu den Leiterröhren — Leiterröhre — Kühlbassin — zirkulieren lassen.

Die H.sche Anordnung ist so, daß der Apparat, auch bei Lageveränderung des Patienten, weiter arbeitet, insbesondere eine Abknickung der Schläuche vermieden wird. F. Kobrak (Berlin).

Caboche: Beitrag zum Studium der frühzeitigen Antrumoperation im Verlauf gewisser akuter Mittelohreiterungen. (Akute latente Antritiden und schmerzhafte Antritiden.) (Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx. 1908. Tome XXXIV. No. 4.)

In der Einleitung teilt Verfasser die Mittelohr- und Antrumerkrankungen in zwei Gruppen ein. Bei der einen ist das Mittelohr primär erkrankt und das Antrum wird sekundär in Mitleidenschaft gezogen, bei der anderen Gruppe ist die Antrumerkrankung primär und Fistelbildung und Perforation des Trommelfells sekundär.

Bei der ersten Gruppe hofft man mit Behandlung der Mittelohreiterung die Komplikation der Mastoiditis zu verhindern; bei der zweiten Gruppe richtet sich jeder therapeutische Eingriff sofort auf das Antrum.

Nach Wiedergabe von vier ausführlichen Krankengeschichten von Kindern bis zu 5 Jahren mit der Diagnose primäre Antrumerkrankung werden vom Verfasser folgende Schlüsse gezogen:

Gemeinschaftlich bei allen 4 Fällen und auf primäre Antrumerkrankung hindeutend sind: Starke Eitersekretion, die trotz Therapie keine Neigung zur Verminderung zeigt, verhältnismäßig geringgradige Veränderung des Trommelfells im Gegensatz zu denjenigen von Processus und Antrumgegend und ferner das sofortige Aufhören der Eiterung nach der Ausräumung des Antrums. Es gibt also bei Kindern eine Erkrankung des Mittelohrs und Antrums, bei der von vornherein das Antrum zuerst erkrankt und die klinisch in zwei Formen auftritt, einmal schmerzhaft, anderseits latent. Bei der schmerzhaften Form sind im Vordergrund heftige Schmerzen, spontan sowohl, als ganz besonders auf Druck in der Processus- und Antrumgegend. Das Trommelfell ist im hinteren oberen Quadranten vorgewölbt und leicht injiziert. Nach der Paracentese ist die Eitersekretion reichlich, jedoch nicht übermäßig stark.

Bei der latenten Form ist keine spontane Schmerzhaftigkeit und höchstens eine ganz geringe Druckempfindlichkeit von Processus und Antrum vorhanden. Eine äußerst starke und hartnäckige Eitersekretion ist die Haupterscheinung; die Trommelfellveränderungen sind ähnliche wie bei der ersten Form. Trotzdem bei der latenten Form keine Eiterretention stattfindet, wird der Knochen doch ausgedehnt zerstört.

Bei beiden Formen soll nach C. daher frühzeitig operiert werden, auch bei der latenten, wenn nach einigen Tagen Behandlung die Eitersekretion nicht deutlich zurückgeht.

Valentin (z. Zt. Breslau).

Toubère: Soll heutzutage nach den Operationen am Processus mastoideus die sofortige gänzliche Verschließung durch Hautnaht die Regel oder eine Ausnahme bilden? (Archives internationales de laryngologie d'otologie et de rhinologie. Tome XXV. 1908. No. 3.)

Die im Titel gestellte Frage wird vom Verfasser, gestützt auf eigene Beobachtungen, in folgendem Satze beantwortet: „Früher war die sofortige Hautnaht eine Ausnahme, heute soll sie, nach allen Operationen, die am Warzenfortsatz ausgeführt werden, die Regel sein".

Die Heilung durch Granulierung ist nicht die idealste, sondern die schlechteste. Wichtig ist, daß nach chirurgischem Prinzip stets

das kranke Knochengewebe bis in das gesunde hinein entfernt werde.

Wenn die Operation sorgfältig ausgeführt wird, können die Nähte am 5. oder 6. Tag entfernt werden.

Valentin (z. Zt. Breslau).

I. A. Stockey (Lexington): Die Methode der Heilung unter dem Schorf nach Warzenfortsatzoperation. (Kentucky medical Journal. 1908.)

Der Patient wird in der Weise vorbereitet, daß der Verdauungskanal gründlich entleert, die Haut durch Bäder gereinigt wird. Sorgfältige Desinfektion des Operationsfeldes; Anwendung von minimalen Mengen von Äther, möglichste Vermeidung von Verletzungen und Entfernung aller rauhen Knochenkanten. Den Meißel verwendet er nur dann, wenn der Knochen so sklerotisch ist, daß Fräse und scharfer Löffel nicht verwendet werden können. Sonst verwendet er lediglich die Kenisonsche Zange in zwei Größen, scharfe Löffel und Fräse. Sobald die Operationshöhle frei ist, wird das Narkoticum bis zur Vornahme der Naht möglichst beiseite gelassen. Das Operationsfeld wird häufig mit steriler physiologischer Kochsalzlösung von 115° F bespült. Zwischen die beiden untersten Nähte wird ein schmales Drainrohr eingeführt. Nach 24—36 Stunden wird Tamponade erneuert. Ein in den Gehörgang eingeführtes Drainrohr wird am 3. oder 4. Tage entfernt, der Gehörgang sorgfältig ausgetrocknet. Am 4. Tage wird dem Patienten gestattet zu sitzen, die Nähte werden am 5. oder 6. Tage entfernt. Entlassung des Patienten am 6.—8. Tage. Die Heilung ist gewöhnlich am 16.—30. Tage vollendet. Verfasser hat das Verfahren in 53 Fällen durchgeführt und zwar mit sehr gutem Erfolg.

C. R. Holmes.

Ruttin: Die Indikationen zur beiderseitigen Radikaloperation, speziell in bezug auf das funktionelle Resultat. (Annales des maladies, de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx. 1908. Tome XXXIV. No. 4.)

In einer kurzen Einleitung teilt Verfasser die Indikation zur Operation in 2 Teile. 1. Die absolute, die auch vitale genannt werden kann, d. h. wenn die Begleiterscheinungen der Mittelohreiterungen auf lebensgefährliche Komplikationen hindeuten, und 2. die relative, die bei solchen Fällen gestellt wird, die durch längere konservative Behandlung nicht zur Heilung kommen.

Zur Hörprüfung benutzte Verfasser die Konversationssprache und kommt zum Schluß, daß in der Regel eine Herabsetzung der Hörfähigkeit nach der Operation bei solchen Fällen stattfindet, die weiter als 1½—2 m Konversationssprache vor der Ope-

ration hören, besonders bei Erhaltensein des Trommelfells mit kleiner Perforation, und daß bei Fällen, die vor der Operation nur auf 11/2—2 m oder darunter hören, infolge der Operation die Hörfähigkeit meistens nicht vermindert wird.

Diese Tatsachen stimmen mit den Beobachtungen und Untersuchungen überein, welche an der Politzerschen Klinik in den letzten 6 Jahren an 1000 Radikaloperierten gemacht wurden.

In einer tabellarischen Zusammenstellung von 100 an der oben erwähnten Klinik operierten Fällen hat Verfasser folgende Prozente:

In der ersten Gruppe, d. h. von Patienten, die über 1 1/2—2 m Konversationssprache vor der Operation hörten:

20 % Verbesserung der Hörfähigkeit nach der Radikaloperation
65 % Verschlechterung der „ „ „ „
15 % unveränderte „ „ „ „

In der zweiten Gruppe, d. h. mit Hörfähigkeit von 1 1/2—2 m und darunter:

5 % Verbesserung nach der Radikaloperation
3 % Verschlechterung nach der „
92 % unverändert „ „ „

Nach Vergleich seiner Tabellen mit den Zusammenstellungen der Hörresultate nach Radikaloperationen anderer Autoren zeigt sich eine ziemlich große Verschiedenheit. Nach der Meinung des Verfassers stammt diese Inkonstanz daher, daß die meisten anderen Autoren viel zu kleine Grenzwerte annahmen, d. h. weit unter 1 1/2—2 m, und dadurch die Subjektivität von seiten des Patienten eine zu große Rolle spielte.

Nach Wiedergabe einiger Krankengeschichten kommt dann folgende Zusammenstellung.

1. Ist die Hörfähigkeit beiderseitig gleich oder ungleich, sind beiderseitig manifeste Symptome, beiderseitig absolute Indikation zur Operation, dann ist die bilaterale Operation in einer Sitzung auszuführen.

2. Beiderseitig schlechtes Hörvermögen, einseitig manifeste Symptome, auf einer Seite absolute Indikation, Operation in einer Sitzung.

3. Einseitig bessere Hörfähigkeit, manifeste Symptome auf der Seite mit besserem Hörvermögen, absolute Indikation auf einer Seite, Operation in einer Sitzung.

4. Einseitig bessere Hörfähigkeit, manifeste Symptome auf der Seite mit geringerem Hörvermögen, absolute Indikation auf einer Seite, Operation in zwei Sitzungen.

5. Beiderseitig gleich schlechtes Hörvermögen, keine manifesten Symptome, beiderseitig nur relative Indikation, Operation in einer Sitzung.

Diese Regeln müssen natürlich individuell unter Umständen modifiziert werden. Valentin (z. Zt. Breslau).

Ruttin (Wien): Zur tamponlosen Nachbehandlung mit Bemerkungen über die Ausheilung nach der Radikaloperation. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 3. Heft.)

Die in neuerer Zeit vorgeschlagene tamponlose Behandlung nach Totalaufmeißelung des Warzenfortsatzes wurde auch an der Universitäts-Ohrenklinik in Wien nachgeprüft. R. berichtet über 22 derartig behandelte Fälle. Er beobachtete des öfteren als störendes Moment in dem Heilungsprozeß die Bildung von Septen, die besonders über einer noch Wundsekret liefernden Trommelhöhle unerwünscht waren und eine wiederholte Exzision derselben mit nachfolgender Tamponadebehandlung erforderten. Unter den 22 Fällen war die Septumbildung 8 mal erfolgt, davon in 7 Fällen später wieder Durchbruch des Septums meist unter Schmerzen in Ohr und Kopf, Schwindel und Nystagmus nach der kranken Seite. In 4 dieser Fälle wurde nach Kreuzinzision des Septums und Exzision der gebildeten Lappen versucht, die tamponlose Behandlung weiter durchzuführen, allein es bildete sich, mit Ausnahme eines Falles, immer wieder ein Septum, und es gelang erst durch abermalige Entfernung des Septums und fortgesetzte Tamponade die Trommelhöhle dauernd offen zu halten. Dennoch ist R. kein prinzipieller Gegner der tamponlosen Behandlung, die bei Politzer schon seit langem geübt wurde. Verfasser warnt nur vor einem in der Begeisterung für die neue Lehre allerdings begreiflichen Optimismus.

Reinhard.

Sonntag: Nachbehandlung der Totalaufmeißelung ohne Tamponade. (Passows Beiträge zur Anatomie usw. des Ohres. Bd. 1, S. 294.)

Die Nachprüfung der von einigen Autoren empfohlenen tamponlosen Nachbehandlung der Totalaufmeißelung ergab bei 11 derart behandelten Fällen folgendes Resultat: 4 Mißerfolge, 2 Nachoperationen und 6 trockene Fälle; bei den letzteren ist die Höhle nicht ganz übersichtlich ausgeheilt.

Im Vergleich mit den bisher erzielten Heilerfolgen bei lockerer Tamponade erweist sich also diese Methode als wenig vorteilhaft.

Austerlitz (Breslau).

Meißner: Über Hautdesinfektion nur mit Alkohol. (Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1908. Bd. 58, Heft 1.)

Verfasser empfiehlt dem Kliniker und Praktiker aufs angelegentlichste die Desinfektion nur mit hochprozentigem Alkohol, dessen Verwendung die Keimabgabefähigkeit der Haut genügend herabsetzt und unter allen physikalisch-chemisch wirkenden Desinfektionsmethoden die beste, einfachste, schonendste, am raschesten ausführbare und — bei Verwendung von Brennspiritus — billigste darstellt.

Wertheim (Breslau).

---

5. Hygiene des Gehörorgans.

Alexander (Wien): Über die schulärztliche Untersuchung des Gehörorgans. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 2. Heft.)

Verfasser, der an dem durch Hartmann auf der im Mai 1907 abgehaltenen Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft in Bremen erstatteten Bericht „Über die Methode, nach der die Hörprüfungen in der Schule vorgenommen werden sollen“, mitgearbeitet hat, stellt sich in seinen Ausführungen auf den Boden dieses Berichtes. Er weist auf die Notwendigkeit besonderer schulärztlicher Untersuchungen des Gehörorgans hin und betont, daß die Ohrerkrankungen der Kinder sich bei geeigneter und rechtzeitiger Behandlung fast ohne Ausnahme prognostisch günstig gestalten. Bezüglich der Häufigkeit sagt A., daß bei dem vierten Teil der die Volksschule besuchenden Kinder das Gehörorgan nicht normal gefunden wird.

Es ergeben sich daraus nach ihm folgende Aufgaben für den Ohrenarzt bei schulärztlichen Untersuchungen: 1. Die Anzahl der Ohrenkranken ist einmal jährlich festzustellen; 2. in Fällen, welche eine spezialärztliche Behandlung oder einen chirurgischen Eingriff nötig machen, obliegt die Behandlung dem Schulohrenarzt; 3. die während des Schuljahres von Infektionskrankheiten befallenen Kinder sind bei Wiederbeginn des Schulbesuches ausnahmslos einer genauen Ohruntersuchung zu unterziehen; 4. der Ohrenarzt hat für die schwerhörigen Kinder eine geeignete Sitzordnung anzusprechen. Schulkinder, deren hochgradige Schwerhörigkeit eine ersprießliche Teilnahme am Unterricht hindert, sind aus der Klasse auszuscheiden. Für diese empfiehlt er die Schaffung von eigenen Schwerhörigen-Klassen, deren Schülerzahl höchstens 10—15 betragen darf.

Reinhard.

Ferreri: Die Hörfähigkeit der Taubstummen und die Aufgaben des Spezialarztes in der Schule. (Atti della Clinica oto-rino-laringol. di Roma. 1907.)

Anamnestische Daten haben in Fällen von Taubstummheit außerordentlich großen Wert. Die Erzieher der Taubstummen müssen Beziehungen zu den Ohrenärzten haben. Aus dem Fehlen dieser Beziehungen haben sich unangenehme Irrtümer ergeben. Einerseits erwiesen sich die Taubstummenlehrer zu skeptisch hinsichtlich der Mitarbeit der Otologen, andrerseits glaubten die Otologen sich über Unterrichtsmethoden äußern zu können, ohne die psychische Verfassung der Taubstummen zu kennen. Die in Italien vorgenommenen asystematischen Hörübungen ermutigten nicht zu neuen Versuchen. Auf der Grundlage der im Auslande gesam-

melten Erfahrungen faßt Verf. die Prinzipien zusammen, die eine pädagogische Klassifikation der Taubstummen abgeben können.

Die Hörfähigkeit der als taubstumm bezeichneten Kinder kann sich unterscheiden nach: Gehör für Geräusche, für einige musikalische Töne, für die Sprache. Die pädagogische Einteilung kann mit dieser nicht Schritt halten, denn bloßes Gehör für Geräusche ist bei Sprachübungen überhaupt nicht verwendbar. Das Gehör für musikalische Töne trifft man besonders bei wenig intelligenten Taubstummen an. Wortgehör findet sich nur, wenn Taubstumme mit merklichen Hörresten nach der analytischen Methode das gesprochene Wort aufzufassen gelernt haben. Die Ablesemethode verbessert nicht das Gehör. Die akustische Perzeption des Wortes bringt man dem Taubstummen durch einen Prozeß psychischer Kompensation bei, wenn wenigstens das Unterscheidungsvermögen für die fünf Grundvokale erhalten ist. Bis jetst entspricht noch kein zum Zwecke der Hörübung erfundenes Instrument seinem Zwecke. Die akustischen Instrumente haben nur Kontrollzweck. Mitwirkung der Otologen im Taubstummeninstitut ist nützlich und wirksam nicht nur bei den Erkrankungen des Ohres, sondern auch der obern Luftwege, ferner zum Ausbau des akustischen Unterrichts, der Messung der Hörschärfe, der klinischen Auswahl derjenigen Kranken, bei denen die Stimme allein zum Unterricht genügt. Der bekannte Autor, der sich schon seit Jahren mit der Taubstummheit beschäftigt, wünscht, daß auch in Italien die Regierung zur Einsicht kommen möge, wie nützlich die Zuziehung des Spezialarztes beim Unterrichte der Taubstummen ist.

Gradenigo.

---

6. Endokranielle Komplikationen.

Hegener: Statistik der Ohreiterungen und Hirnkomplikationen, beobachtet in der Heidelberger Universitätsohrenklinik 1897—1906. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 56, S. 3.)

Die H.sche Statistik umfaßt 23653 Fälle von Ohrerkrankungen, die im Dezennium 1897—1906 in der Heidelberger Klinik resp. Poliklinik beobachtet wurden; ziemlich das gesamte, gleichmäßig beobachtete Material eines großen Bezirkes. An eiteriger Mittelohrerkrankung und deren Folgezuständen litten 10187, das ist 43% aller Beobachteten; von diesen wieder wurden 89% ohne größeren operativen Eingriff behandelt, 11% machten eine größere Operation notwendig;

an akuten Eiterungen litten	45%
an chronischen Eiterungen litten	55%
von den akuten kamen zu Aufmeißelung	10%
von den chronischen zur Radikaloperation	13%
von den chronischen Eiterungen wurden durch Hammeramboßextraktion geheilt	1,3%.

Auf die Geschlechter verteilen sich die akuten und die chronischen Eiterungen gleichmäßig; bei beiden überwiegt das männliche Geschlecht um 20%. Die größte Beteiligungszahl stellen die akuten Eiterungen des ersten Lebensjahrzehntes bei beiden Geschlechtern in gleicher Weise, von da ab überwiegt bei den akuten bei weitem das männliche Geschlecht. Bei den chronischen Eiterungen wurden die meisten im zweiten Jahrzehnt beobachtet, von da ab ist auch hier die Beteiligung des männlichen Geschlechtes eine bei weitem stärkere. Bei den schweren (operierten) Fällen überwiegt wieder das männliche Geschlecht etwa in demselben Prozentverhältnis.

Eiterige Labyrintherkrankungen: 27mal fanden sich Zerstörungen am horizontalen Bogengang, meist als zufälliger Befund und nicht diagnostiziert, dagegen 32mal ausgedehnte Labyrintheiterungen (Schnecke und Bogengangsapparat betreffend), von diesen waren 7 Fälle Teilerscheinungen einer Schläfenbeintuberkulose. 4 Labyrintheiterungen komplizierten sich mit Hirnabsceß (2 starben davon), 2 mit tödlicher eiteriger Meningitis.

Von den 7 tuberkulösen Labyrintheiterungen führten 4 zu tuberkulöser Meningitis; auch die anderen 3 kamen nicht zur Heilung.

Von 25 operierten Labyrintherkrankungen starben 2 an bereits bestehenden Hirnabscessen, 1 an der zur Zeit der Operation bereits bestehender Meningitis. Der 4. Verlustfall ist fraglich. Sämtliche übrigen (80%) wurden geheilt; H. stimmt danach Hinsberg bei, der die Eröffnung des Labyrinthes für einen durchaus berechtigten Eingriff hält. — Auf die akuten operierten Fälle kamen 0,7%, auf die chronischen operierten Fälle 7,8% Labyrinthaffektionen.

Extradurale Eiterungen: Unkomplizierte perisinuöse Abscesse fanden sich 74mal bei akuten, 22mal bei chronischen Ohreiterungen; bei den akuten überwiegen die rechtsseitigen (51 : 23), bei den chronischen die linksseitigen (12 : 10); bei den Sinusthrombosen ist das Verhältnis ähnlich. — 29 unkomplizierte Extraduralabscesse der mittleren Schädelgrube wurden gefunden, 18 bei akuten, 11 bei chronischen Eiterungen.

Sinusthrombosen: 48 ohne Komplikation mit Hirnabsceß, (dazu 3 Fälle, in denen die Thrombose wahrscheinlich die Vermittlerrolle gespielt hat, und 2 Fälle, bei denen ein causales Verhältnis zwischen Thrombose und Absceß nicht bestand). Die Ursache waren 14mal akute, 34mal chronische Eiterungen. — Von 48 wurden operativ geheilt 28 (58%), 20 starben (42%); die Fälle bei akuten Ohreiterungen waren an der Heilung in gleichem Prozentsatz beteiligt wie bei den chronischen. Unter den geheilten befinden sich 6 Fälle von wandständiger und 11 Fälle von nicht zerfallener Thrombose. Thrombose des absteigenden Sinusabschnittes und des Bulbus wurde 4mal beobachtet, 1mal sicher primär im Bulbus entstanden; 3mal wurde operative Heilung erzielt.

Hirnabscesse: 17mal im Großhirn, 6mal im Kleinhirn, 1mal im Groß- und Kleinhirn; 4 die Folge akuter, 20 die chronischer Eiterung.

Es wurden operiert und entleert 13 Groß- und 1 Kleinhirnabsceß, davon geheilt 5 (35 %); die anderen starben zum Teil an der komplizierenden Sinusthrombose oder an Meningitis, fortschreitender Encephalitis.

Nicht diagnostiziert oder nicht gefunden wurden 10, 7 davon starben an Meningitis, 3 Kleinhirnabscesse an Atemlähmung.

Durchbruch in den Seitenventrikel wurde 3mal beobachtet.

Meningitis:

2mal durch Vermittlung von Labyrintheiterung,
2mal nach tuberkulöser Labyrintherkrankung,
4mal ohne vermittelnde Labyrinthaffektion, Sinusthrombose resp. Hirnabsceß,
2mal im Anschluß an eine tuberkulöse Mittelohreiterung eine tuberkulöse Meningitis, vielleicht durch die Operation propagiert.

Im ganzen 6 eiterige, 4 tuberkulöse Meningitiden, davon 2 nach akuter, 8 nach chronischer Eiterung.

Maligne Tumoren: 1 Carcinom der Pauke führte zu Sinusthrombose, außerdem 2 Sarkome und 1 Melanosarkom der Mittelohrräume. — Im ganzen wurden 207 endocranielle Komplikationen beobachtet, 112 bei akuten und 95 bei chronischen Eiterungen. — Es starben an den Folgen der Ohreiterung, bezogen auf alle Eiterungen, ungefähr 0,6 %; etwa ein Fünftel der Gestorbenen litt an akuten, vier Fünftel an chronischen Eiterungen. Von allen akuten Eiterungen führten 0,3 %, von allen chronischen 0,8 % zum Tode; die chronischen sind also weit gefährlicher als die akuten.

Miodowski (Breslau).

C. F. Welty (S. Francisco): Hirnkomplikationen bei Warzenfortsatzoperationen. (Annals of Otology, Rhinology etc. Dezember 1907.)

Bei 53 Mastoidoperationen, davon 17 bei akuter, 36 bei chronischer Otitis, fanden sich 11mal intracranielle Komplikationen, und zwar 6mal Extraduralabsceß, 2mal Meningitis serosa, 2mal Sinusthrombose, 1mal eiterige Meningitis. In allen Fällen war die Hirnkomplikation nur durch das Hinausschieben der Operation entstanden. In keinem Falle, der zeitig operiert war, fand sich eine Komplikation. In 4 von den 6 Extraduralabscessen lag die Eiterung perisinuös. In einem der letzteren Fälle fand sich eine Bezoldsche Mastoiditis. Beide Fälle von Meningitis serosa sowie der Fall von eiteriger Meningitis fanden sich bei chronischer Ohreiterung, die beiden Fälle von Sinusthrombose bei akuter.

C. R. Holmes.

Kramm (Königsberg): Über die Diagnose des Empyems des Saccus endolymphaticus. (Passows Beiträge. Bd. 1, S. 255.)

Mann von 30 Jahren mit chronischer linksseitiger Ohreiterung erkrankt unter Fieber, Schmerzen in der linken Ohrgegend, Schwindelgefühl:

bei der Aufnahme geringe Benommenheit. Totalaufmeißelung: Cholesteatom; Defekt im lateralen Bogengange; Freilegung der normal aussehenden Dura der mittleren Schädelgrube sowie des Sinus, der sich bei Incision als blutführend erweist. Am nächsten Tage starke Nackenschmerzhaftigkeit, Pulsverlangsamung, Kernig, Temperatur 39,2°. Lumbalpunktion ergibt getrübten Liquor, der Leukocyten und Lymphocyten enthält; in einer 2 Tage später vorgenommenen Lumbalpunktion ist er klarer, in einer dritten (3 Tage später) ganz klar.

Starke linksseitige Stirnkopfschmerzen, remittierendes Fieber; 8 Tage post operationem Schüttelfrost. Darauf Sinusoperation und Jugularisunterbindung; Exitus 3 Tage später. Bei der Sektion findet sich in der linken Kleinhirnhemisphäre, die an der Rückfläche des Felsenbeins haftet, an dieser Stelle eine bohnengroße erweichte Partie, unter dieser ein walnußgroßer Absceß. Da, wo das Kleinhirn anhaftete, befindet sich am Felsenbein von der Gegend der Apertura aquaeductus vestibuli nach außen bis über den Sinus hinaus eine fluktuierende Vorwölbung der Dura von Walnußgröße.

Schläfenbein: Steigbügelschenkel fehlen, Platte etwas nach der Paukenhöhle zu verschoben; Ringband vollständig durch Eiter ersetzt; Ligamentum rotundum nur undeutlich in dem umgebenden Bindegewebe erkennbar. Häutige Teile der Schnecke fehlen, in ihrem Lumen, sowie im Meatus Eiter, Fibrin und Granulationsgewebe. Vorhof enthält Fibrin; Eiter nur in den Fenstergegenden. Häutige Gebilde von Vorhof und Bogengängen fehlen. Im Aquaeductus cochleae im Anfangsteile Fibrin und Rundzellen, im weiteren Verlaufe leer. Im Aquaeductus vestibuli fehlt das Epithel und zum Teil seine bindegewebige Wandung; Eingang in den Saccus endolymphaticus durch junges Granulationsgewebe vollkommen verlegt. An der Stelle des Saccus befindet sich ein großer interduraler Absceß, der sich zwischen Sinus und Kleinhirn hineinschiebt und an drei Stellen durchgebrochen ist, und zwar erstens dicht oberhalb des Sulcus sigmoïdeus durch das äußere Durablatt in den Knochen, zweitens durch das Innenblatt der Dura, in einen erbsengroßen subduralen Absceß führend, woselbst Dura und weiche Hirnhäute verklebt sind und von wo ein Fistelgang in den Kleinhirnabsceß führt, und drittens durch die den interduralen Absceß vom Sinus trennende mittlere Duraschicht in den Sinus hinein.

Auf Grund dieses Falles gelangt Verfasser zu folgenden Schlüssen:

Die Diagnose auf Empyem des Saccus endolymphaticus kann dadurch mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden, daß bei einer chronischen Mittelohr- und Labyrintheiterung gleichzeitig Symptome von Pyämie einerseits, Kleinhirnabsceß oder Meningitis andererseits auftreten, wobei eine Pyämie vom Warzenfortsatze aus nach Möglichkeit auszuschließen ist.

Bei einem Empyem des Saccus mit intracraniellen Komplikationen ist eine größere Labyrinthoperation zunächst nicht angezeigt; denn es ist kaum anzunehmen, daß bei einer solchen der Eiter aus dem Saccus-Empyem abfließen wird. Vielmehr sind dieses, bzw. die intracraniellen Komplikationen direkt in Angriff zu nehmen.

Goerke (Breslau).



W. S. Bryant (New York): Fall von rapider Heilung nach Operation eines Epiduralabscesses. (Annals of Otology etc. Dezember 1907.)

Mädchen von 16 Jahren mit Mastoiditis. Entfernung des ganzen Processus und Freilegung des Sinus vom Knie bis fast an den Bulbus. Entleerung eines perisinuösen Abscesses; Ausspülung der Wunde mit warmer physiologischer Kochsalzlösung. Verschluß der Wunde über dem Blutschorf, Einführung eines Drains in den unteren Wundwinkel, Bedeckung mit Gaze, die mit physiologischer Kochsalzlösung getränkt ist. Täglicher Verbandwechsel, trocken. Entfernung des Drains am 3. Tage. Am 4. Tage Gehörgang sekretfrei, Wunde geschlossen; Entfernung der Nähte am 5. Tage, Entlassung der Patientin am 6. C. R. Holmes.

Hill Hastings (Los Angeles): Zwei Epiduralabscesse otitischen Ursprungs. (Kalifornia State journal of medicine. 1908.)

Fall 1: Mann von 33 Jahren, wegen akuter linksseitiger Mastoiditis von 4wöchentlicher Dauer anderweitig operiert. Der Sinus war freigelegt und normal gefunden worden. 3 Monate später wurde eine zweite Operation vom Verfasser wegen der Persistenz einer Mastoidfistel vorgenommen. Der Amboß fand sich erkrankt und wurde entfernt. Einige Zeit darauf starke neuralgische Schmerzen, Schlaflosigkeit, Depression, Temperatur 98,6 F. Keine Übelkeit oder Erbrechen. Druckempfindlichkeit an den Austrittsstellen des Supra- und Infraorbitalis sowie in der linken Schläfen- und Warzenfortsatzgegend. Gehörgang sekretfrei, Trommelfell normal. Am nächsten Tage stärkere Beschwerden, Temperatur 101,6 F. 3. Operation (Totalaufmeißelung): Paukenhöhle nnd Jochbeinzellen enthielten Granulationen. Keine Fistel nach der Schädelgrube. Die mittlere Schädelgrube wird vom Antrum aus eröffnet, wobei sich unter Druck flüssiger Eiter entleert. Nach ausgedehnter Entfernung des Knochens wird ein großer Epiduralabsceß freigelegt. Glatte Heilung.

Fall 2: Mann von 62 Jahren mit Diabetes und linksseitiger Ohreiterung seit 4 Monaten. Profuse Sekretion, keine Temperatur, keine Warzenfortsatzerscheinungen. Plötzlich Auftreten von Konvulsionen und Bewußtlosigkeit. Schlaffe Extremitäten bei normalen Reflexen; Temperatur erhöht. Operation: Es fand sich ausgedehnte Mastoiditis mit Nekrose der Tabula interna; Epiduralabsceß von großer Ausdehnung. Hirnpunktion negativ. Exitus 6 Stunden später. Es handelte sich offenbar um eine allgemeine Leptomeningitis, die entweder durch eine plötzliche Ausdehnung des Epiduralabscesses oder durch den Aufbruch eines Hirnabscesses verursacht war. Die Autopsie ist leider verboten worden.

C. R. Holmes.

Gradenigo: Abducenslähmung otitischen Ursprungs. (Archivio ital. di otol. Bd. 19, Heft 3, S. 232.)

G. fügt den von ihm bereits publizierten 57 Fällen zwei neue hinzu (von Grivot und Luc). Verfasser zählt beide Fälle zur zweiten von ihm aufgestellten Gruppe: typische Fälle mit Komplikationen. Die geforderte Trias: akute Mittelohreiterung, Temporalkopfschmerz, Abducenslähmung, war vorhanden. Er nimmt daher bei beiden eine auf die Pyramidenspitze lokalisierte Osteitis an, die für die Abducenslähmung Veranlassung gewesen ist.

Schwarzkopf (Breslau).

Maltese: Über 2 Fälle otitischer Pyosepticämie. (Arch. ital. di otol. etc. Bd. 19, Heft 3, S. 214.)

Im 1. Falle handelte es sich um eine, im Anschluß an eine Scharlachohreiterung entstandene Sinusthrombose mit schweren septikopyämischen Erscheinungen. Verfasser hält die Erkrankung für ein vorgeschrittenes Stadium der Körnerschen Osteophlebitis. Die rasche Entwicklung der Thrombose mag mit der Schwächung des Organismus durch den überstandenen Scharlach zu erklären sein. Den günstigen Erfolg, den hier die Eröffnung und Ausräumung des Sinus gehabt hat, schreibt Verfasser hauptsächlich der Tatsache zu, daß frühzeitig eingegriffen wurde. Im 2. Falle hatte ein ausgedehntes Cholesteatom Sinusthrombose um so leichter veranlaßt, als der Sinus unmittelbar an der hinteren Gehörgangswand und unter der Corticalis des Warzenfortsatzes lag. Während der Operation entstand durch Entfernung eines Cholesteatomblockes eine sehr starke Sinusblutung, die sich durch beide Nasenlöcher einen Ausweg suchte, aber schließlich auf Tamponade stand. Auch dieser Fall ging in Heilung aus. Schwarzkopf (Breslau.)

Lange: Otitische Thrombose der Sinus cavernosi. (Charité-Annalen. 1907. S. 618.)

Im Anschluß an eine rechtsseitige akute Mittelohrentzündung entwickelte sich bei einem bis dahin gesunden 31 jährigen Mann eine Thrombose des Sinus transversus, des Bulbus venae jugularis und durch die Sinus petrosi eine Thrombose des rechten und dann des linken Sinus cavernosus. Von den thrombosierten Sinus cavernosi ging die Eiterung auf die Keilbeinhöhlen und hinteren Siebbeinzellen über.

Eine diffuse, eiterige Meningitis fand sich nicht, sondern nur einige ganz vereinzelte umschriebene eiterige Infiltrationen der Meningen, regellos über die Hirnoberfläche verteilt. Mikroskopisch zeigte sich eine überwiegende Lokalisation der Entzündung in den perivenösen Lymphräumen.

F. Kobrak (Berlin).

Küstner: Ein Fall von chronischer Mittelohreiterung kompliziert mit Ponstumor. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 75, Heft 3 und 4.)

Es handelt sich um eine 23 jährige Patientin, die als Mädchen einmal stark auf den Hinterkopf gefallen war und an beiderseitiger chronischer Ohreiterung litt. Vor einiger Zeit erkrankte sie an Schwindel. Dieser nahm zu. Dazu traten noch Kopfschmerzen, Erbrechen und verschiedene andere Symptome, die auf eine Hirnaffektion deuteten. Patientin wurde links total aufgemeißelt und Trepanation auf den linken Schläfenlappen angeschlossen. Befund negativ. Im Verlaufe der Beobachtung wurde dann die Diagnose Ponsabsceß oder Ponstumor, und zwar der linken Brückenhälfte gestellt. Sektion: Gliom (Gliosarkoma gigantocellulare) der linken Brückenhälfte.

Verfasser bespricht die einzelnen Symptome und ihre diagnostische Bewertung eingehend. Die einzelnen Punkte müssen im Original nachgesehen werden. Haymann (Breslau).

II. Nase und Rachen.

Lamann: Zum ferneren Ausbau meiner Theorie des oberen Schutzvorrichtungssystems. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 2. Heft.)

Verfasser, der bereits wiederholt über die physiologischen Schutzvorrichtungen der oberen Luftwege sich ausließ, dehnt seine Lehren von dem Schutzsystem des Körpers nunmehr auch auf das gesamte „Binnenmuskelsystem" des menschlichen Körpers aus. Hierunter versteht er jene Muskelbündel und -Schichten, welche in den Wandungen und Höhlen der sogenannten Wege eingelagert sind, und er behauptet, daß diese Muskulatur ein ganzes großes selbständiges physiologisches System bildet, welches überall dasselbe mechanische, anatomische und physiologische Prinzip aufweist. Alle Bewegungen peristaltischer Natur decken sich nach ihm mit den reflektorischen Bewegungen in den oberen Wegen. Wenn die reife Frucht von einem gewissen Augenblicke an zum Fremdkörper und als solcher nach den Gesetzen des Schutzsystems ausgestoßen wird, so beruht seines Erachtens nach der ganze Geburtsakt auf dem Schutzprinzip. Diese Theorie will er auch auf den Digestionstraktus, das Gefäßsystem und das Herz angewendet wissen; wie auch das Aufgehen der Gallen-, Harn-, Geschlechts- und Tränenwege in seine Theorie nur eine Frage der Zeit sei. Freilich muß er die Fortbildung seiner Theorie auf diesen Gebieten anderen Forschern überlassen, wie er sagt. Reinhard.

Trautmann (München): Blutende Septumpolypen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, Heft 3.)

3 Fälle, die zunächst klinisch die gleichen Bilder boten und sich unter dem Mikroskope als gefäßreiche Fibrome dokumentierten.

2 Eälle rezidivierten mit unveränderten klinischen Manifestationen, erwiesen sich aber diesmal mikroskopisch als beginnendes Endotheliom und als einfaches Granulationswärzchen und ergaben so einen Beweis für die Verschiedenheit des mikroskopischen Bildes der einheitlich als „blutende Septumpolypen" bezeichneten Tumoren.

Hieber (Konstanz).

Perez (Buenos Aires): Bakteriologie, Ätiologie und Prophylaxe der Ozaena. (Vortrag, gehalten in der Pariser laryngologischen Gesellschaft, Januar 1908.) (Annales des maladie de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx. Tome XXXIV. Mai 1908. No. 5.)

Nachdem P. die Identität des Loewenbergschen Bacillus mit dem Friedländerschen festgestellt hatte, gelang es ihm bekanntlich vor einigen Jahren, einen Mikroorganismus aus der Bakterienflora bei Ozaena zu isolieren, den er als Erreger der Ozaena betrachtete und Coccobacillus foetidus ozaenae nannte.

Dieser mit allen Anilinfarben färbbare, Gram-negative Coccobacillus, sowohl ärob wie anärob, ist unbeweglich. Er wächst bei Brutofentemperatur auf fast allen Nährböden, bis 20° C wächst er langsam. Nach 24 Stunden bildet er in Peptonbouillon einen starken fädigen Satz in einer trüben Flüssigkeit. Die Reaktion des Nährbodens ändert sich nicht. Mit Kaliumnitrit und Schwefelsäure entwickelt sich Indol.

Auf Platten kann man zwei Sorten von Kolonien beobachten, die einen klein, undurchsichtig, entwickeln sich anärob, die andern gut abgerundet, oberflächlich, sind anfangs durchsichtig, werden aber dann bald weißlich und undurchsichtig.

Gelatine wird durch diesen Coccobacillus nicht gelöst, er wächst auf Kartoffel, die Milch gerinnt er nicht und bildet ein starkes Harnstoffferment. Alle Kulturen entwickeln einen stark ausgesprochenen charakteristischen fötiden Geruch, der je nach Nährboden und Kultur verschieden stark ist.

Verfasser injizierte Kulturen in die Marginalvene bei Kaninchen. Einige starben nach 24 Stunden, andere blieben am Leben und wurden nach 16 Monaten getötet. Bei allen trat nach der Einspritzung eine starke Eitersekretion aus der Nase auf; im Sekret konnte regelmäßig der Ozaenabacillus nachgewiesen werden. Bei den am Leben gebliebenen Tieren waren die vorderen Muscheln gänzlich athrophisch geworden.

Was die Kontagiosität anbetrifft, so konnte P. nach schon früher von ihm publizierten klinischen Untersuchungen in 93 Fällen Ansteckung in der Familie und in 35 Fällen außerhalb der Familie nachweisen. Bei Tieren kommt der Coccobacillus ozaenae nur beim Hunde vor, der ihn regelmäßig in der Nase beherbergt. Außerordentlich reichlich kommt er bei dem von der Staupe befallenen Hunde vor.

In 35 Fällen war auch eine Ansteckung durch Hunde anamnestisch wahrscheinlich. P. schlägt daher zur Bekämpfung der Ozaena Maßnahmen vor, die eine Ansteckung von Mensch zu Mensch und von Hund zu Mensch verhüten sollen.

Valentin (z. Zt. Breslau).

Frese (Halle): Über die Beziehungen der Syphilis zur Ozaena. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, Heft 3.)

Bei 61 Ozaenafällen konnte Verfasser bei 26,2% hereditäre Syphilis mit Sicherheit als ätiologisches Moment nachweisen, in einigen wenigen Fällen sonstige akute Infektionskrankheiten.

F. sieht die Wirkung der hereditären Lues in einer direkten lokalen Schädigung der Nasenschleimhaut durch das syphilitische Virus, das in frühester Jugend den Grund zu der — wahrscheinlich allmählich noch fortschreitenden — Atrophie legt.

Hieber (Konstanz).

Leuwer (Bonn): Ein Vorschlag zur Therapie der Nasenflügelinsuffizienz. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 3. Heft.)

Verfasser ging zwecks Beseitigung der Nasenflügelinsuffizienz folgendermaßen vor: Er stach eine mit Hartparaffin gefüllte Spritze

dicht am Septum in den Nasenboden ein und schob die Spitze bis in die Ala vor. Dann wurde unter langsamem Zurückziehen Paraffin in das Gewebe eingespritzt. Auf diese Weise brachte er erstens eine Art Keil zwischen Flügel und Scheidewand, der beide voneinander drängt, zweitens vergrößert man den Nasenboden um ein Stück der Ala, bekommt also durch beides eine beliebig zu regulierende Vergrößerung des Naseneingangs. Eine derartig behandelte Patientin mit sehr schmaler Adlernase und feinen enganliegenden Nasenflügeln bekam eine entschieden freiere Nasenatmung, so daß L. seine Methode, da sie keinen Schaden anrichten kann und leicht auszuführen ist, mit ruhigem Gewissen empfiehlt. Reinhard.

O. Freer (Chicago): Die submuköse Fensterresektion; ein ergänzender Nachtrag. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, Heft 3.)

Der Nachtrag ist wieder mit der dem Autor in dieser Frage eigenen Genauigkeit ausgeführt, die nicht nur der Technik, sondern auch der Anatomie dieser Anomalie gebührende Aufmerksamkeit schenkt. Doch wird der Operateur, der mit einfacherem Operationsplan und einfacherem Instrumentarium auszukommen gewohnt ist, nicht ohne weiteres des Autors sämtliche Dafür und Dagegen unterschreiben.

F. wendet jetzt zur Erzielung eines möglichst offenen Operationsfeldes immer den sog. L-Lappenschnitt an (vgl. Sammelreferat Wertheim, dieses Zentralblatt) und zwar stets auf der Konvexität der Verbiegung. Bei bereits bestehender Perforation wird außer dem vor der Perforation angelegten L-Schnitt noch längs des unteren Randes der Perforation ein zweiter horizontaler Schleimhautschnitt geführt. So ist eine Resektion des deviierten Septumrestes ohne Erweiterung der Perforation oder Verletzung ihrer Ränder möglich, und es soll dadurch, daß die Ränder der Perforation in die Sagittalebene gerückt werden, der Luftstrom nicht mehr durch die Perforation hindurch, sondern rechts und links an ihr vorbeiziehen, wodurch die Ränder vor Borkenbildung und Wundsein wiederum bewahrt bleiben.

Wie Killian geht jetzt auch F. bezüglich des Alters tiefer hinab. Er operiert Kinder bereits vom 7. Jahre an, eventuell in Narkose; 42 Fälle dieser Art heilten ohne jede Difformität.

Wird das vor der Operation weiter gewesene Nasenloch der Konkavseite durch die Resektion zu eng, dann macht F. die Conchotomie, wenn dies auf Muschelhypertrophie beruht. Oft aber ist die Verengerung nur eine vorübergehende, durch reaktive venöse Schwellung der Schleimhaut bedingt, die bald spontan zurückgeht.

Eine eventuelle Borkenbildung in der Linie des Schleimhautschnittes und in seiner Umgebung verhindert F. durch Sprays und

Salbenbehandlung. In hartnäckigen Fällen soll der Patient tagsüber Watte auf dieser Seite tragen, um eine weitere Austrocknung durch den Luftstrom hintanzuhalten; schließlich bringen Pinselungen mit 10 proz. Protargollösung den desquamativen Katarrh zu Ende.

Hieber (Konstanz).

Okuneff: Resektion des Tränennasenkanals. (Archives internationales de laryngologie, d'otologie et de rhinologie. 1908. Tome XXV. No. 3.)

Nachdem Verfasser den Zusammenhang von gewissen Augenerkrankungen und pathologischen Zuständen der Nase besprochen hat, die auf Verschluß des Tränennasenkanals beruhen, schlägt er als wirksame Therapie die Spaltung des nasalen Teiles des Kanals vor. Hauptsächlich die lästige Epiphora findet häufig ihre Ursache in einer Schwellung der unteren Muschel und der Umgebung des Tränennasenkanals. Bei den bis jetzt angewendeten therapeutischen Eingriffen, wie Kauterisation, Meyersche Abspreitzung der unteren Muschel u. a. m., war der Erfolg nur ungenügend.

Nach O. wird zuerst die untere Muschel zu $^1/_3$ bis zur Hälfte im vorderen Teile reseziert und dann die mediale Wand des Tränenkanals auf eine Länge von $^1/_2$—1 cm gespalten, so daß wir eine Rinne vor uns haben und der verschlossene Kanal in den mittleren Nasengang mündet. Zur Spaltung benutzt Verfasser eine abgebogene schneidende Zange, bei der die in den Kanal einzuführende Branche in einer Knopfsonde endigt. Für jede Nasenseite ist eine eigene Zange hergestellt. Ist die knöcherne Wandung des Kanals stark verdickt, so wird diese mit einer modifizierten Jansenschen Knochenzange durchschnitten. Auf die technischen Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. Wie aus den anschließenden Krankengeschichten zu ersehen ist, hat sich die Operation bewährt.

Valentin (z. Zt. Breslau).

Della Vedova: Die Anfangsperiode der Entwicklung des Sinus maxillaris. (Mitteilung in der Gesellschaft für Medizin und Biologie in Mailand. 31. Jan. 1908.) (Archives internationales de laryngologie, d'otologie de rhinologie. 1908. Tome XXV. No. 3. p. 841.)

Die Mitteilung ist ein Beitrag zu der vom Verfasser 1906 erschienenen Arbeit „Monographie et recherches sur le développement et la cavité nasale chez l'homme".

Die neuesten Untersuchungen wurden vom Verfasser an zwei Embryonen vorgenommen, von denen der eine 30 mm (8. Woche) und der andere 34 mm (9. Woche) lang war, gemessen nach den Angaben von Kollmann und His. Bei beiden konnte schon eine

beginnende Kieferhöhlenbildung wahrgenommen werden. Es bildet sich also die Kieferhöhle beim menschlichen Embryo schon am Ende des zweiten oder am Beginne des dritten Monats.

Valentin (Breslau).

Hélot: Untersuchung der lateralen Wand des Sinus maxillaris mit der Sonde. (Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx. 1908. Tome XXXIV. No. 4. p. 430.)

Nach Punktion und Spülung der Kieferhöhle mit dem Krauseschen Trocart im unteren Nasengang wird durch die liegengelassene Kanüle eine gewöhnliche Nasensonde, der man die passende Krümmung gegeben hat, eingeführt, so weit, bis diese auf die laterale Sinuswand stößt. Ist die Schleimhaut gesund, so stößt die Sonde auf harten Knochen, d. h. die Schleimhaut kann vermittels der Sonde nicht wahrgenommen werden; ist im Gegenteil die Mucosa erkrankt und verdickt, so gelangt man mit der Sonde auf eine Wandung mit weichem Polster. Die Untersuchung kann unter Umständen bei Diagnose und Therapie von Nutzen sein. Verfasser will durch eine kurze Notiz nur auf die Untersuchungsmethode aufmerksam machen, von welcher er denkt, daß sie noch modifiziert und verbessert werden kann.

Valentin (Breslau).

Seyffarth (Hannover): Eine neue Nasenzange zur Erweiterung der Kieferhöhlenöffnung im mittleren Nasengange. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 4. Heft.)

Um die zwecks Ausspülung der Kieferhöhle angelegte Öffnung im mittleren Nasengange, welche leicht die Neigung zeigt, sich wieder zu verengern, bequem erweitern zu können, bedient sich Verfasser eines Instrumentes, das sich von den gewöhnlichen Stanzen dadurch unterscheidet, daß der bewegliche Löffel ganz an der Spitze des Instrumentes angebracht ist und nach rückwärts, nach dem Griff (also nach dem Naseneingang zu) schneidet. Das Maul öffnet sich bis zum rechten Winkel und kann so leicht in das Ostium eingeführt werden. Die Stanze läßt sich auch verwenden beim Siebbeinausräumen, Durchtrennen von Synechien usw., wobei das zu exzidierende Stück stets vor Augen und nicht von der Zange selbst verdeckt ist. Das Instrument ist zu haben bei W. Walb, Nachf., Heidelberg, in zwei Stärken.

Reinhard.

Kérandren: Ein Fall von doppelkammeriger Kieferhöhle. (Archives internationales de laryngologie, d'otologie et de rhinologie. Tome XXV. 1908. No. 3, P. 904.)

Seit 3 Jahren heftige Schmerzen der ganzen rechten Gesichtshälfte einer 39jährigen Patientin. Nach Untersuchung wird die Diagnose Sinusitis maxillaris gestellt. Bei der Sinusspülung von der Nase aus kommt reichlich Eiter zum Vorschein. Da sofort nach der Spülung wieder heftigste Schmerzen auftreten, die an den folgenden Tagen nicht abnehmen, wird von der Fossa canina aus die Kieferhöhle eröffnet und da zeigte

sich, daß der Sinus durch eine von hinten nach vorne verlaufende Wandung in eine laterale kleine und eine mediale größere Kammer geteilt wurde. Zwischen den beiden Kammern bestand keine Kommunikation. In der medialen Kammer war außer Granulationsmassen Eiter in großer Menge vorhanden, während die kleine Höhle nur wenig Eiter enthielt, dagegen mit einem dicken Granulationspolster austapeziert war. Durchtrennung und Entfernung der Wand mit der Lucschen Zange, Ausräumung und Vollendung der Operation nach Caldwell-Luc. Heilung.

Valentin (Breslau).

Hélot: Die Behandlung der Sinusitis maxillaris im 18. Jahrhundert. (Archiv internationale de laryngologie, d'otologie et de rhinologie. 1908. Tome XXV. No. 3.)

Nach einem Aufsatz von Bordenave aus dem 18. Jahrhundert werden 5 Methoden zur Heilung der Kieferhöhleneiterung geübt. Die älteste Methode zur Eröffnung des Sinus war die Entfernung eines oder mehrerer Molarzähne und Perforation des Sinusbodens von der Alveole aus, zuerst von Meibomius angegeben und später von Cooper und Draeke verbessert, indem Meibomius nur die Zähne entfernte, um den Sinus vom Eiter zu befreien, während die beiden späteren Chirurgen der Extraktion die Perforation des Sinusbodens folgen ließen. Damit die Öffnung sich nicht zu rasch schließe, wurde von Bordenave ein Silberdrain in die Perforationsöffnung eingelegt. Durch Allouel und später durch Jourdain wurde der Sinus von der Nase aus durch seine natürliche Öffnung gespült. Diese 2. Methode wurde jedoch bald wieder verlassen, da die von der Königlichen Akademie eingesetzte Prüfungskommission diesen Eingriff mißbilligte mit der Begründung, daß das Auffinden der Öffnung äußerst schwierig sei und man zu leicht die mediale Sinuswand perforiere. Die Perforation sei zwar vollkommen gefahrlos, für einen guten Abfluß und eine wirksame Therapie jedoch zu hochliegend. Um die Mitte des Jahrhunderts wurde von Lamorier und Desault die Kieferhöhle von der Fossa canina aus eröffnet. Desault zerstörte stets nach weiter Eröffnung des Sinus die Granulationen mit einem weißglühenden Kauter.

F. Valentin (z. Zt. Breslau).

Luc: Die Lokalanästhesie bei der Radikaloperation der eiterigen Sinusitis maxillaris. (Revue hebdomadaire de laryngologie, d'otologie et de rhinologie. No. 23. 6. Juni 1908.)

Nachdem L. 1906 die Lokalanästhesie von Siebenmann bei der Caldwell-Lucschen Operation mit Erfolg hatte ausführen sehen, wendete er diese zum ersten Male bei einem an Sinusitis erkrankten Kollegen an. Die Operation verlief völlig schmerzlos und fast gänzlich ohne Blutverlust.

Mit einer 20proz. Cocainadrenalinlösung bepinselte L. die Fossacaninagegend und die Nasenschleimhaut, hauptsächlich der unteren Muschel,

dann wurde eine 1 proz. Cocainadrenalinlösung submukös injiziert, und zwar 1 ccm in der Schnittlinie und 1 ccm nach unten von dieser und nach oben in die Richtung des Nervus infraorbitalis. Nach Eröffnung des Sinus wurde noch während reichlich 5 Minuten ein mit 20proz. Cocainadrenalinlösung getränkter Gazestreifen in die Höhle eingelegt und so die Kieferhöhlenschleimhaut gänzlich ischämisch gemacht.

Die Lokalanästhesie bedeutet gegenüber der Allgemeinnarkose eine Vereinfachung der Radikaloperation, welche dieser zu ihrer weiteren Verbreitung nur von Nutzen sein kann.

Valentin (z. Zt. Breslau).

Axenfeld: Die Beteiligung der Ophthalmologen an der operativen Behandlung der orbitalen Nebenhöhlen. (Medizinische Klinik. 1908. S. 855.)

In Anbetracht der nicht allzu seltenen Orbitalkomplikationen, mit denen Nebenhöhlenaffektionen vergesellschaftet sind, tritt A. dafür ein, daß den Ophthalmologen Gelegenheit zur Erlernung und Ausführung nicht nur der Operation der orbitalen Komplikation, sondern auch der ursächlichen Nebenhöhleneiterung gegeben wird.

(Die operative Aufgabe, der sich der Rhinologe z. B. einer aus einer Nebenhöhleneiterung hervorgegangenen Orbitalphlegmone gegenüber sieht, fällt gar nicht oder nur unwesentlich aus dem Rahmen dessen heraus, was er bei einer unkomplizierten Stirnhöhlenoperation nach Killian zu leisten hat; Topographie und Technik bieten nichts Neues. Anders bei dem Ophthalmologen, der, wie A. selbst sagt, die notwendige rhino-chirurgische Technik sich erst besonders aneignen soll und muß. Das umstrittene Gebiet dürfte daher wohl nach wie vor dem Rhinologen reserviert bleiben. Anm. des Refer.).

F. Kobrak (Berlin).

Birch-Hirschfeld: Beziehungen der entzündlichen Orbitalerkrankungen zu den Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. (Klinisches Monatsblatt für Augenheilkunde. 46. Jahrgang. S. 1.)

Fast in allen Fällen eiterige Sinusitiden; bei Mukocele pflegt es nicht zur orbitalen Entzündung zu kommen. Der Durchbruch findet an Prädilektionsstellen statt, wo das auskleidende Periost dürftig entwickelt ist und wo Gefäße den Knochen durchsetzen: Stirnhöhle — untere Wand, Siebbein — Lamina papyracea. Gelegentlich kommen Dehiszenzen für die Wegleitung in Betracht.

Der Orbitalprozeß kann sich als Periostitis orbitae, als Orbitalabsceß und Orbitalphlegmone äußern. Setzt das Periost der Orbita dem weiteren Vordringen der Entzündung eine Schranke, so bildet sich ein subperiostaler Absceß, der sich vorne spontan durch Lid oder Bindehaut entleeren kann. Für die Ausbreitung auf das Orbitalgewebe spielen neben den Venen sicherlich auch Lymphspalten

eine Rolle, welche nach Verfasser das orbitale Fettgewebe in den Bindegewebssepten neben den Blutgefäßen in reicher Zahl enthält.

Für die bei Entzündung der tiefgelegenen Nebenhöhlen auftretende Perineuritis optica bildet Schmerzhaftigkeit der Augenbewegungen und Schmerz beim Zurückdrängen des Bulbus zuweilen ein verwertbares Symptom.

Hinsichtlich der Art der Sehstörung bei hinteren Nebenhöhlenempyemen macht Verfasser besonders auf das noch zu wenig beachtete, von ihm aber mehrfach gefundene relative zentrale Skotom aufmerksam. In 3 Fällen wurde ein zentrales Skotom für Rot und Grün festgestellt und die Diagnose einer Entzündung der hinteren Nebenhöhlen durch Operation bestätigt.

Aber auch die Empyeme der vorderen Nebenhöhlen führen nicht allzuselten, bei Vernachlässigung, zur Erblindung. Daß unter den Empyemen der vorderen Nebenhöhlen das der Kieferhöhle relativ häufig zur Erblindung führt, hängt vielleicht damit zusammen, daß die Orbitalkomplikationen der Kieferhöhlenempyeme besonders häufig zur Thrombophlebitis führen.

Ophthalmoskopisch wurde nicht selten Hyperämie der Papille, Stauungspapille und Opticusatrophie, in einzelnen Fällen Thrombophlebitis der Netzhautvenen, Netzhautblutungen und Ablatio retinae beobachtet.

Therapeutisch ist B.-H. gegen die noch viel geübte Methode, selbst in Fällen, wo eine umschriebene Fluktuation vermißt wird, mit einem schmalen Bistouri am Orbitalrande tiefe Incisionen in die Orbita zu machen. Damit werde der Absceß häufig gar nicht getroffen oder nur unvollständig entleert, leicht aber ein wichtiger Teil des Orbitalinhaltes verletzt. Richtiger sei es, durch einen größeren Schnitt am Orbitalrande das Periost freizulegen und so, eventuell ohne Eröffnung des Septum orbitale, einen subperiostalen Absceß erreichen zu können. Weiterhin käme natürlich die breite Freilegung des primären Nebenhöhlenherdes in erster Linie in Betracht. F. Kobrak (Berlin).

Schmiegelow (Kopenhagen): Klinische Beiträge zur Pathologie der Nebenhöhlen der Nase und zur Bedeutung der Nebenhöhlen-Affektionen für die Ätiologie der Augenkrankheiten. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, Heft 3.)

1. Fall von Myxosarkom im rechten Sinus sphenoidalis. Totale Blindheit des rechten Auges, Paralyse der Muskulatur des rechten Auges.

Die im Thema angegebenen Augenerscheinungen führten Patienten zum Augenarzt, da abgesehen von etwas purulentem Schleim in Nase und Nasenrachenraum keine nasalen Alterationen auftraten. — Nach Wegnahme der mittleren Muschel zeigte sich das ganze Siebbein mit blaßroten Geschwulstmassen und Eiter gefüllt. Der Tumor konnte endonasal entfernt werden, doch blieb die Sehnervenatrophie.

2. Exophthalmus acutus durch eine akute Cellulitis ethmoidalis (ohne Symptome von der Nase) hervorgerufen.

Das latente Empyem des Siebbbeins, woran in casu immer zu denken wäre, heilte nach Eröffnung desselben und mit ihm der Exophthalmus.

3. Primäres Carcinom im Sinus sphenoidalis, Paralyse des N. oculomotorius, Resectio partialis maxillae superioris, ossis ethmoidalis et sphenoidalis.

Das gewohnte Bild: Nasenverstopfung, dann Kopfschmerzen mit rapid rasch auftretenden sekundären Augensymptomen und hoher möglichst radikaler Operation, bald wieder Symptome, die auf ein Rezidiv nur allzu deutlich hinweisen. Hieber (Konstanz).

Skillern (Philadelphia): Der gegenwärtige Stand der Radikaloperation für Empyeme der Keilbeinhöhle nebst Demonstration eines neuen Instrumentes. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, Heft 3.)

Des Verfassers Methode, die sich nach Anästhesierung des Operationsfeldes mit 20%igem Cocain ausführen läßt, ist folgende: Vertikaler Schnitt mit der Schere in der Mitte der mittleren Muschel und Wegnahme des hinteren Endes derselben mit der kalten Schlinge. Darauf werden mit dem Hajekschen Haken die ganzen hinteren Siebbeinzellen entfernt und zwar nach innen bis nahe zur vorderen Keilbeinhöhlenwand, nach außen bis weit auf die Lamina papyracea und nach oben nahe bis an die Lamina cribrosa. Nach Stillung der Blutung wird ein vom Verfasser konstruiertes scherenartiges Instrument, das er Evulsor nennt, in die Keilbeinhöhle eingeführt und die vordere Wand damit ausgerissen, worauf mit einer etwas modifizierten Hajekschen Knochenstanze die Abtragung der ganzen Vorderwand bis auf den Boden der Höhle erfolgt.

Das Kürettement der Höhle soll — wenn überhaupt — nur äußerst vorsichtig vorgenommen werden. Meist genügt ein einfaches Auswischen mit einem mit Wasserstoffsuperoxyd getränkten Gazetampon.

Tägliche Ausspülungen und eventuelle Ätzungen der Ränder mit Lapisperle oder Trichloressigsäure bei üppiger Granulationsbildung bilden die Nachbehandlung. Hieber (Konstanz).

G. Trautmann (München): Akute Keilbeinhöhleneiterung mit intrakranielller und orbitaler Komplikation. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, Heft 3.)

Dem Resumé der nicht gerade sehr großen Literatur über intrakranielle und orbitale Komplikationen nach Keilbeineiterungen fügt T. einen eigenen Fall an, dessen Obduktion ein Empyem beider Keilbeinhöhlen mit eiteriger Phlebitis der Sinus cavernosi und der Venae ophthalmicae, ferner beginnende eiterige basale Meningitis und andere septiko-pyämische Manifestationen ergab.

Da früher chronische Mittelohreiterung bestanden hatte, wurde radikal operiert und der Sinus sigmoideus und wegen der Orbitalerscheinungen auch die beiden Stirnhöhlen — jeweils mit negativem Erfolge — eröffnet.

Die Nase hatte bei der Untersuchung keinerlei Anhaltspunkte gegeben, die auf die Keilbeinhöhlen hinwiesen. Wäre die Diagnose zu machen gewesen, dann würde Verfasser nach Denker operiert haben, d. h. er hätte nach Wegnahme der facialen und nasalen Wand der Kieferhöhle die Keilbeinhöhle direkt in Angriff genommen.

Hieber (Konstanz).

Donalies: Ein rhinogener Hirnabsceß. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 75. Nr. 3 und 4.)

Bei einem Knaben, der an Schnupfen litt, entstand nach einem Fall auf die Stirne ein subperiostaler Absceß, Empyem beider Stirnhöhlen, extraduraler Absceß und Hirnabsceß im linken Frontallappen.

Operation. Heilung. Haymann (Breslau).

Seifert: Lupus und Tuberkulose des Nasenrachenraumes. (Medizinische Klinik. 1908. Nr. 16 u. 17.)

Trotz der ätiologischen Einheit empfiehlt Verfasser weiterhin, im klinischen Sinne einen Unterschied zwischen Lupus und Tuberkulose zu machen.

Der primäre Lupus des Nasenrachenraumes ist sehr selten. Die sekundäre Infektion erfolgt entweder von dem vorderen Teil der Nase nach hinten zu oder von den tieferen Teilen des Rachens nach oben hin.

Man findet Lupus am hinteren Rande des Septums, an der nasalen Fläche der Uvula, am Rachengewölbe, an der Hinterwand des Rachens und an den Tubenwülsten.

Die Diagnose des primären Lupus ist nicht leicht; bei der sekundären Form handelt es sich hauptsächlich um die Differentialdiagnose zwischen Syphilis und Lupus.

Ein chirurgischer Eingriff ist bei der Neigung dieses Prozesses zu spontaner Ausheilung selten notwendig.

Die tuberkulösen Prozesse teilt S. in Ulcerationen, Tumoren und Tuberkulose der adenoiden Vegetationen ein.

Tuberkulöse Infiltrate und Geschwüre sitzen an den verschiedensten Stellen des Nasenrachenraumes, bieten für die Diagnose aber nur geringe Schwierigkeiten. Noch seltener als diese sind die tuberkulösen Tumoren.

Die Gefahr der Rachenmandeltuberkulose für den Organismus wird verschieden beurteilt. Austerlitz (Breslau).

Häuselmann (Kiel): Hyperplasie der Rachenmandel. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1908. Nr. 2.)

Beobachtung eines Falles von stark hyperplastischer Rachenmandel bei einem erst 6 Monate alten Kind, die die Nasenatmung behinderte, und die H. mit dem Ringmesser entfernte. Verfasser war bis dahin der Ansicht, daß eine Hyperplasie der Rachenmandel erst vom 3. Lebensjahre an auftrete. Reinhard.

Grazzi: Soziale Bedeutung der adenoiden Vegetationen. (Atti della R. Accademia dei Georgotiti. Bd. 4.)

G. gibt in populärer Form eine gedrängte Übersicht über die Symptome und schädlichen Folgen der Rachenmandel. Die mit Photographien versehene Arbeit ist dazu bestimmt, auch im Laienpublikum die Kenntnis dieser Affektion zu verbreiten.

Gradenigo.

Neufeld (Posen): Torticollis als Komplikation der Adenotomie. (Archiv für Laryngologie. Bd. 20, Heft 3.)

Die im allgemeinen seltene Erkrankung ist für den Praktiker besonders in bezug auf die Prognosenstellung wichtig. Die Heilung erfolgt wohl ausnahmslos, kann sich aber bis zu 2 Monaten hinauszögern. Als Begleitsymptome treten in der Regel leichte Temperatursteigerungen und Schwellung und Druckempfindlichkeit der Hals- und Nackendrüsen auf. Hieber (Konstanz).

Most: Untersuchungen über die Lymphbahnen an der oberen Thoraxapertur und am Brustkorb. (Archiv für Anatomie und Physiologie. 1908. S. 2, Heft 1 und 2.)

Die Lymphbahnen der Tonsillengegend sammeln sich in einer typischen Drüsengruppe, welche dort gelegen ist, wo Jugularis interna mit Facialis anterior zur Jugularis communis sich vereinigen. Diese Drüsengruppe ist eine Hauptstation der Lymphe für die vordere Partie des Kopfes und des oberen Halsteiles. Von diesen Drüsen erster Etappe fließt die Injektionsflüssigkeit weiterhin zu den übrigen tiefen cervikalen Drüsen. Von den Tonsillen aus kommen besonders die der Vena jugul. communis seitlich anliegenden tiefen Cervikaldrüsen in Betracht. Die Kette der längs der Jugularis communis injizierten Drüsen macht gewöhnlich an der Kreuzungsstelle der Musculus omohyoideus halt, von wo dann die Schlußlymphstämme direkt nach dem Endteil der Vena jugularis communis ausmünden, ohne Vermittlung des Ductus thoracicus, ohne Vermittlung der supraclaviculären Lymphknoten, die also der Regel nach nicht direkt zu den regionären Drüsen der Rachen- und Tonsillengegend gehören. F. Kobrak (Berlin).

Delobel: Über die Entfernung der Gaumenmandeln. (Archives internationales de laryngologie, d'otologie et de rhinologie. Tome XXV. 1908. No. 3, p. 858.)

Verfasser warnt vor der Behandlung der Gaumenmandeln mit dem Spitzkauter. Infolge der starken Narbungsprozesse werden die Tonsillen von den Infektionsherden durch genannte Therapie nicht befreit; rationeller ist die Discision, jedoch die einzige radikale Therapie der Tonsillarinfektionen ist die Tonsillotomie à froid. Verfasser ist der Meinung, daß die Tonsille bis auf den Grund entfernt werden muß, da die Krypten mit infektösem Material weit in die Tiefe gehen. Dies kann mit dem Tonsillotom nach dem Fahnenstockschen Prinzip nicht erreicht werden, da mit diesem Instrument die Tonsille nicht genügend aus der Tiefe hervorgeholt werden kann. Die empfehlenswertesten Methoden sind: 1. die Entfernung mit der galvanischen Schlinge und 2. die Zerstücklung (Morcellement) mit der Ruaultschen Tonsillenzange. Wegen der Schmerzhaftigkeit und der größeren Blutungsgefahr kann Verfasser die kalte Schlinge auch nicht empfehlen. Nach Erklärung der Ausführung dieser beiden Prädilektionsmethoden wird noch kurz die Blutstillung bei stärkeren Hämorrhagien nach der Operation und schließlich noch die Lokal- und Allgemeinanästhesie besprochen. Eine wirksame Lokalanästhesie erreichte D. durch die Einspritzung eines halben ccm einer 1 proz. Cocainadrenalinlösung, zur Hälfte im oberen und zur Hälfte im unteren Teil der Mandel. Als Allgemeinnarkose genügt gewöhnlich die Chloräthylnarkose.

Valentin (z. Zt. Breslau).

B. Fränkel: Plica triangularis und Pathologie. (Charité-Annalen. 1907. S. 631.)

F. betont die große Bedeutung, welche der hinter der Plica triangularis liegende Recessus triangularis (Recessus palatinus J. Killians) für käsige Pfröpfe haben kann. Spaltung der Plica beseitigt gewöhnlich die mit den Pfröpfen einhergehenden Beschwerden.

F. Kobrak (Berlin).

Brunk: Über Operation von tiefliegenden Zungenabscessen. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. S. 1013.)

Für tiefliegende Zungenabscesse, denen man von der Mundhöhle aus nicht beikommen kann, empfiehlt B., auf Grund von zwei in der Hinsbergschen Klinik beobachteten Fällen, ein Verfahren, welches J. Killian klinisch und anatomisch beschrieben hat. J. Killian unterscheidet zwei intermuskuläre Spalträume, in denen sich die tiefen Zungenabscesse vornehmlich etablieren, einen unpaaren, median gelegenen und einen paarigen, lateralen Spaltraum. Der mediane liegt zwischen den beiden Musculi genioglossi, be-

ginnt am Kinn und reicht bis zur Epiglottis. Der laterale liegt, nach J. Killian, zwischen Genioglossus und Hyoglossus. Die im lateralen Spaltraum verlaufende Arteria lingualis vermittelt durch das sie umgebende Bindegewebe den Weg zur tiefen Halsgefäßspalte.

Für die median gelegenen tiefen Abscesse empfiehlt Killian, Haut und Raphe des Mylohyoideus in der Mittellinie zwischen Zungenbeinkörper und Kinn zu durchschneiden und zwischen die Genioglossi stumpf einzudringen.

Bei den lateralen Abscessen soll der Hyoglossus freigelegt und seine Fasern stumpf durchtrennt werden.

Ein gleiches Vorgehen empfiehlt B.: „Schnitt durch Haut und Platysma fingerbreit unter und parallel dem linken Kieferaste vom Kieferwinkel nach vorn. Freipräparieren der Submaxillardrüse und Umklappen in Verbindung mit dem Hautlappen nach oben". Der nunmehr in der Tiefe freiliegende Hyoglossus wird oberhalb des Nervus hypoglossus punktiert und stumpf eröffnet.

Nebenverletzungen seien sicher zu vermeiden, da der Nervus hypoglossus frei zutage liege und die Arteria lingualis bei stumpfem Auseinanderzerren der Fasern des Hyoglossus ausreichend geschützt sei. Der Weg entspricht übrigens, worauf schon Killian hinwies, der zur Freilegung der Arteria lingualis angewandten typischen Methode.

Bemerkenswert ist B.s besonderer Hinweis darauf, daß der Musculus mylohyoideus oben (mundhöhlenwärts) von einem sehr lockeren Bindegewebe bedeckt wird, welches direkt mit dem Killianschen lateralen Spaltraum kommuniziert, was für die Entstehung einer Angina Ludovici von Bedeutung ist.

(Die chirurgische Topographie ist die gleiche wie zur Freilegung der Arteria lingualis, nur in der Tiefe mit einem Unterschiede, daß nämlich in die Fasern des Musculus hyoglossus, nach Brunks Beschreibung, oberhalb des Nervus hypoglossus eingegangen wurde, während das „Trigonum linguale", das zur Aufdeckung der Arteria lingualis so bezeichnete, vom hinteren Rand des Muscul. mylohyoideus, der Sehne des Digastricus und dem Nervus hypoglossus begrenzte Dreieck unterhalb des Nervus hypoglossus liegt. Anm. des Ref.) F. Kobrak (Berlin).

B. Gesellschaftsberichte.

Verhandlungen des Dänischen oto-laryngologischen Vereins.

54. Sitzung vom 8. April 1908.

Vorsitzender: H. Mygind. Schriftführer: L. Mahler.

I. P. Tetens Hald: Demonstration von einem Fall von Atresia auris congenita mit subperiostalem Absceß und Mastoiditis.

Ein 1½ jähriges Mädchen wurde mit einem großen Absceß am linken Warzenfortsatz aufgenommen; das äußere Ohr beiderseits gut entwickelt; jedoch bestand links am vorderen Ende des Crus helicis ein zapfen-

förmiger Anhang, und an der Stelle der Gehörgangsöffnung befand sich eine 5 mm tiefe, sehr enge Vertiefung, wo eine Sonde nicht weiter in die Tiefe hervorzudringen vermochte. Bei der Operation zeigte sich der Boden dieser Vertiefung von einer festen fibrösen Platte gebildet. Knöcherner Gehörgang vorhanden, mit Granulationen ausgefüllt; der Knochen in der Fovea mastoidea fistulös durchbrochen. Es wurde Totalaufmeißelung vorgenommen; Trommelfell nicht vorhanden; Gehörknöchelchen mit Granulationen besetzt, übrigens im wesentlichen normal. Die Raumverhältnisse im Mittelohr und im Gehörgang kleiner als normal. Plastik wird vorläufig aufgeschoben.

Die Totalaufmeißelung wurde vorgenommen, weil das Trommelfell bei den Atresien fehlt oder mißgebildet ist, und H. hält es dann für richtig, daß man nach der Operation die Höhle fortwährend zu kontrollieren vermag; eine neue Infektion des Mittelohres liegt doch immer innerhalb der Grenzen des Möglichen, und dabei gibt es auch eine neue Möglichkeit für endocranielle Komplikationen.

Mygind meint, H. habe sehr richtig darin gehandelt, die Totalaufmeißelung vorzunehmen.

II. P. Tetens Hald: Demonstration eines Präparates zur Beleuchtung der Regeneration des Processus mastoideus nach der Aufmeißelung nach Schwartze.

Bei Reoperationen gewinnt man nur ein sehr unzuverlässiges Material zur Beurteilung der Regenerationsvorgänge; vielleicht wäre eine der Ursachen zum Rezidiv eben die, daß der Heilungsvorgang nicht in normaler Weise verlief. Zuverlässige Aufschlüsse gewinnt man nur, wenn man bei einer Sektion zufällig ein Schläfenbein findet, an dem vorher eine Aufmeißelung vorgenommen war, das ist ja aber selten. Das vorliegende Schläfenbein gehört einem $1\,^1/_2$ jährigen Patienten, der an tuberkulöser Meningitis gestorben ist, $8^1/_2$ Monate nachdem er in der Ohrenklinik des Kommunehospitals einer Aufmeißelung nach Schwartze unterzogen worden.

Drei Fragen sind vorwiegend von Interesse: 1. Wird das Antrum gegen die Trommelhöhle verschlossen? 2. Kommt eine Knochenneubildung an solchen Stellen zustande, wo während der Operation die Dura oder der Sinus entblößt werden? 3. Wird die ossöse Incision selbst verschlossen und dann durch welches Gewebe?

Bei der Operation fand man im vorliegenden Fall einen großen subperiostalen Absceß, die Corticalis in ziemlicher Ausdehnung zerstört, Dura in geringer Ausdehnung entblößt. Nach 6 Wochen war die Operationswunde sowie das Trommelfell geheilt, und bei einer Untersuchung kurz vor dem Tode war das Trommelfell noch immer normal und die Haut hinter dem Ohre völlig verschiebbar.

Das Präparat wurde durch einen Horizontalschnitt zerlegt. Im Aditus ad antrum Membranenbildung, die jedoch kaum einen völligen Abschluß bedingt. Der Knochendefekt, wo die Dura entblößt gewesen, durch Knochengewebe verschlossen. Was die dritte Frage betrifft, findet man am Präparat eine große Höhle, die nur teilweise durch neugebildete, bindegewebige und knöcherne Septa zerteilt ist.

Die Form der ganzen Höhle entspricht dem Defekt, der seinerzeit durch die Operation im Knochen hervorgebracht wurde; nach außen ist die Höhle durch eine oben und unten von Knochen in der Mitte von Bindegewebe gebildete Wandung verschlossen; es wäre wohl nicht unwahrscheinlich, daß mit der Zeit sich eine ganze knöcherne Außenwand gebildet hätte.

III. P. Tetens Hald: Ein letaler Fall von Meningitis, durch akute Labyrintheiterung hervorgerufen, mit normaler Perzeption für hohe Töne und mit den Symptomen eines Schläfenlappenabscesses verlaufend.

Eine Näherin hatte seit 2 Monaten Ohrschmerzen und Ausfluß links; in der Nacht vor der Aufnahme zum erstenmal Schwindel und Erbrechen; das Trommelfell war stark geschwollen und gerötet, Weber zum gesunden Ohre lateralisiert; auf dem kranken Ohre Luftleitung (a[1]) 10″, Knochenleitung ebenso, obere Tongrenze normal sowie auf dem gesunden Ohre, Flüsterstimme in unmittelbarer Nähe gehört, Konversationsstimme in 2 m Entfernung. Am folgenden Morgen nur beim Aufrechtsitzen etwas Schwindel, horizontaler Nystagmus bei Blick nach rechts. Temperatur 37,9—38. Sensorium frei. Bei der Abendvisite Temperatur 39,7, Puls 94. Patientin zeigt auffallende Geistesabwesenheit, reagiert nur mangelhaft auf Zusprache, auch scheinen aphasische Störungen vorhanden zu sein, vielleicht auch eine leichte rechtsseitige Parese; keine Nackensteifigkeit oder Kernig. Es wurde das Vorhandensein eines Temporallappenabscesses vermutet, und 36 Stunden nach der Aufnahme wurde Patientin operiert; nachts war sie benommen und unruhig gewesen. Bei der Lumbalpunktion wurde trübe Flüssigkeit entleert, die Pneumokokken und Staphylokokken enthielt. Es wurde Totalaufmeißeluug und Kraniotomie vorgenommen; keine Fistel im horizontalen Bogengang, kein Hirnabsceß. Erst nach der Operation wurde Nackensteifigkeit und Kernig nachgewiesen, und nach 12 Stunden trat Exitus ein. Die Sektion ergab diffuse eiterige Leptomeningitis, kein Hirnabsceß.

Bei der Sektion des Schläfenbeins horizontaler Bogengang normal, die cerebrale Fläche der Dura von normalem Aussehen, kein Eiter in der Gegend der Nn. facialis und acusticus; beim Ablösen der Dura quillt in der Gegend des Aquaeductus vestibuli und der Decke des inneren Gehörganges dicker Eiter hervor, und die Dura ist an der gegen den Knochen wendenden Fläche mit Granulationen besetzt; der größte Teil des Knochens in dieser Gegend zerstört, so daß sich eine große Höhle gebildet hat, in der der obere Bogengang geöffnet liegt; der Saccus endolymphaticus enthält Eiter, seine Wand scheint aber makroskopisch nicht abnorm.

Es zeigt dieser Fall, wie schwierig bisweilen die Differentialdiagnose zwischen Meningitis und Hirnabsceß sein kann, das Hauptinteresse aber liegt in dem Hörprüfungsbefund im Vergleich mit den beträchtlichen Zerstörungen im Labyrinth; für ein Labyrinthleiden sprachen nur die Lateralisation des Weberschen Versuchs zum gesunden Ohre sowie der ebenfalls gegen diese Seite gerichtete Nystagmus; da aber das Hörvermögen ein ganz gutes war und die obere Tongrenze obendrein normal, wurde der Verdacht einer Labyrinthaffektion wieder aufgegeben. Man darf also wohl kaum der Bestimmung der oberen Grenze eine wesentliche Bedeutung für das Ausschließen einer Labyrinthaffektion beimessen.



Endlich gibt der Fall einen in therapeutischer Hinsicht wichtigen Fingerzeig. Bei Patienten mit otogener Meningitis und deutlichen Zeichen einer Labyrintheiterung wird man natürlich, falls man sich zu operieren entschließt, sowohl das Labyrinth als auch den Subduralraum eröffnen. Aber auch bei Meningitispatienten, die ohne Zeichen eines Labyrinthleidens zur Operation kommen, wäre es wohl angezeigt, das Labyrinth zu eröffnen. Erstens wird wahrscheinlich in einer sehr großen Zahl der Fälle die Meningitis durch eine Labyrintheiterung hervorgerufen, zweitens kann man, wie in dem vorliegendem Falle, eine ziemlich ausgedehnte Labyrintheiterung finden, die sich durch keine hervortretenden Erscheinungen bemerkbar macht. Die Trepanation des Labyrinthes in einem Meningitisfalle kann wohl kaum die Lebensmöglichkeit des Patienten verringern, und die Rücksicht auf das Hörvermögen wird entschieden der größeren Rücksicht auf das Erhalten des Lebens weichen müssen.

Schmiegelow will auch in allen operativen Meningitisfällen gleichzeitig die Labyrinthoperation vornehmen, indem die meisten Fälle otogener Meningitis das Labyrinth als Zwischenglied benutzen. Er erwähnt 3 diesbezügliche, während der letzten Zeit beobachtete Fälle.

Mygind meint auch, der otogenen Meningitis gegenüber müsse man dreist vorgehen. Jörgen Möller.

Société de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie de Paris.

Sitzung vom 10. April 1908.

Luc: Zur Nachbehandlung nach Radikaloperation.

Bei einem jungen Menschen, der wegen chronischer Mittelohreiterung in einer Sitzung beiderseitig radikal operiert worden ist, nahm L. die Nachbehandlung auf beiden Seiten in verschiedener Weise vor, um zwei Methoden miteinander vergleichen zu können. Die ersten Verbandwechsel geschahen mit Tamponade mit Jodoformgaze. Vom 12. Tage an wurde rechts Borsäure eingepudert nach dem Verfahren von Ecmann; links wurde ein mit Vaselinöl getränkter Gazestreifen nach der Methode von Roy (Montréal) eingeführt. Täglich Erneuerung der Verbände. 1 Monat post operationem war das rechte Ohr vollkommen ausgeheilt; dagegen ist links jetzt nach 2 Monaten die Heilung noch nicht vollendet. Es empfiehlt sich also, nach einer 8- bis 10tägigen Tamponade mit Jodoformgaze die Methode von Ecmann zu versuchen und sie fortzusetzen, wenn die Borsäure gut vertragen wird. Anderenfalls ist sie zeitweise durch Roysche Tampons zu ersetzen, um nach Verschwinden der Reizung wieder zur Borsäure zurückzukehren.

Diskussion: Lubet-Barbon hat bei der Verwendung von Borsäure keine Schmerzen beobachtet; er unterbricht die Borsäureein-

puderungen nur dann, wenn er gezwungen war, Granulationen abzutragen, und ersetzt sie dann für einige Tage durch Gazestreifen. Mahu spricht sich gegen die Methode aus, welche die Höhle in Fällen von Cholesteatom sich selbst überläßt. Gaudier verwendet abwechselnd Borsäure und Öltamponade. Paul Laurens: Man hat die Borsäure beschuldigt, heftige Schmerzen hervorzurufen und excessive Granulationsbildung anzuregen. Diese üblen Folgen konnte er nie beobachten. Man vermeidet üppige Granulationswucherung und Verkleinerung der Wundhöhle, wenn man die ersten 2 Wochen mit Gaze tamponiert und die gut pulverisierte und sterilisierte Borsäure erst dann verwendet, wenn die Epidermisierung schon begonnen hat.

König: Borsäure verursacht nur dann Schmerzen, wenn sie auf die frische Wunde kommt.

Robert Foy: Funktionelle Störung der Nasenatmung.

Bei 5 Frauen, die jahrelang an Verlegung der Nase gelitten hatten, tritt trotz nunmehr freier Nase jedesmal Dyspnoe auf, wenn sie versuchen, durch die Nase zu atmen. Durch systematische Übungen konnte das Übel beseitigt werden.

Gaudier (Lille): Otitischer Schläfenlappenabsceß.

Mann von 35 Jahren mit alter Ohreiterung klagt seit einem Monat über exorbitante Kopfschmerzen ohne irgend ein weiteres cerebrales Symptom. Trepanation: Hirnhäute gespannt; bei der Incision derselben entleert sich fötider Eiter; darauf Prolaps des Gehirns, aus dem durch Punktion ebenfalls fötider Eiter entleert wird. Heilung in 3 Monaten.

In der Diskussion erwähnt König einen ähnlichen Fall. Cornet hat intensive Kopfschmerzen als einziges Symptom in einem Falle von Extraduralabsceß mit Durchbruch nach dem Nacken gesehen.

Guisez: Abtragung eines voluminösen crico-trachealen Polypen durch direkte Tracheoskopie.

Hautant: Chronischer Cocainismus durch intranasalen Gebrauch.

Dieses Vorkommnis ist selten. In einem Falle wurden 10 g Cocain täglich gebraucht.

Diskussion: Lubet-Barbon hat oft Septumperforation bei nalalem Cocainismus beobachtet, offenbar infolge Ernährungsstörung durch die vasokonstriktorische Wirkung des Cocains.

Paul Laurens: Hirnabsceß nach doppelseitiger Sinusitis frontalis chronica.

Da die Knochenwand intakt, die Meningen normal waren, muß man annehmen, daß die Infektion auf dem Wege der Blut- oder Lymphbahnen erfolgt ist. Von Symptomen waren vorhanden: verlangsamte cerebrale Leitung, Pulsverlangsamung (48); beides änderte sich sofort nach der Operation. Heilung. J. Veillard (Paris).

C. Fach- und Personalnachrichten.

Im nächsten Jahre findet die Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft, Freitag und Sonnabend vor Pfingsten, in Basel statt. Das Referat: „Über subjektive Geräusche“ haben Schäfer (Berlin) und Hegener (Heidelberg) übernommen. Am Pfingstmontag folgt die Versammlung der Laryngologischen Gesellschaft in Freiburg i. B. —



INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VI. Heft 9.

Die Wichtigkeit vorgebildeter anatomischer Wege für die Ausbreitung endokranieller Eiterungen otitischen Ursprungs nach außen.

Sammelreferat

von

Prof. Dr. S. Citelli in Turin.

Wie wir wissen, veranlassen endokranielle Eiterungen sehr oft äußere Abscesse, die bei richtiger Bewertung dem Kliniker zu der oft dunklen, ja sogar negativen Symptomatologie derartiger Erkrankungen wenigstens ein wertvolles diagnostisches Element liefern, um rechtzeitig operativ gegen diese äußerst gefährlichen Komplikationen vorzugehen.

Die endokraniellen Eiterungen otitischen Ursprungs, die nach außen durchbrechen können, sind wesentlich einfache oder perisinuöse Extraduralabscesse der mittleren und hinteren Schädelgrube.

Sehr selten ist es bei Hirn- oder Kleinhirnabscessen der Fall. Es sind hauptsächlich drei Wege, auf denen ein solcher Durchbruch erfolgen kann.

1. Der Eiter tritt durch eine artefizielle Öffnung aus, die durch Caries oder Nekrose entstanden ist. (Darüber finden sich zahlreiche Literaturangaben.)

2. Der Extraduralabsceß steht mit einem Pharyngealabszeß auf dem Wege der Lymphbahnen in Verbindung oder eine Entzündung des entsprechenden Periostes veranlaßt durch den wenig oder gar nicht verletzten Knochen hindurch eine Eiteransammlung außerhalb (auch einige derartige Fälle sind bekannt).

3. Es handelt sich um präformierte anatomische Wege: Gefäß- oder Nervenlöcher, bindegewebig verschlossene Schädelnähte, Dehiszenzen. Mit diesen letzten wichtigen Möglichkeiten wollen wir uns beschäftigen, die hauptsächlichsten anatomischen Vorbedingungen und die interessantesten klinisch bekannten Fälle betrachten. Ich werde die Literatur der letzten, vornehmlich der letzten 3 Jahre zitieren.

Hintere Schädelgrube — Kleinhirngrube. In der hinteren Schädelgrube und besonders in der Kleinhirngrube bestehen mehr

oder weniger konstante Verbindungen zwischen Schädelinnerem und -äußerem, die der Ausbreitung eiteriger Prozesse dienen können. Es sind hauptsächlich: das Foramen lacerum posterius, das Foramen mastoideum, die entsprechenden Nähte, das Foramen parastylomastoideum (wenn vorhanden), die Foramina condyloidea anteriora und posteriora. Die Wichtigkeit dieser Wege soll einzeln abgehandelt werden. a) Foramen lacerum posterius.

Durch dieses Loch hindurch können sich nach außen (d. i. nach dem Halse hin) manifestieren die septischen Thrombosen des Sinus sigmoideus mit Periphlebitis und die einfachen und perisinuösen Extraduralabscesse. Die bekannten Fälle sind zu zahlreich, als daß sie einzeln zitiert werden könnten. Ich erwähne nur die Monographie von Grunert (1) und die neueste Beobachtung von Caboche (2). (Eine Periphlebitis der Vena jugularis nach Thrombose des Sinus sigmoideus ging in einen Absceß aus, der sich spontan in den Pharynx hinein öffnete.)

Sehr selten sind hingegen die Beobachtungen über Extraduralabscesse über dem Kleinhirn, die sich durch das Foramen lacerum posterius nach dem Halse hin geöffnet hätten. Soviel mir bekannt, sind es nur 6: 3 ältere Fälle (De Rossi 1888, 1 von Kessel) und 3 neue: 1 von Boulay (3), 1 von Engelhardt (4) und ein dritter noch unveröffentlichter von Calamida in der Gradenigoschen Klinik beobachtet.

Die Perisinusitiden und Extraduralabscesse können sich aber auch durch das Foramen condyloideum anterius oder posterius in den Weichteilen des Halses ausbreiten. In dem letzten Falle (Foramen condyloideum posterius) erscheint die Eiterung tief am Nacken, ähnlich dem Malum Pottii der ersten Halswirbel.

Endlich auch durch das Foramen parastylomastoideum (in den wenigen Fällen, wo es existiert), das ich zuerst beschrieben habe. Ich habe es in zwei, unter etwa 700 Schädeln gefunden. Es liegt etwas medial vom Foramen stylomastoideum und unmittelbar hinter dem Foramen lacerum posterius und dient einem Emissarium des Sinus sigmoideus zum Durchtritt (5). Begreiflicherweise ist es während der Operation und selbst bei der Autopsie außerordentlich schwer festzustellen, welchen dieser Wege der Eiter genommen hat. Daher sind die bis jetzt bekannten klinischen Beobachtungen sehr spärlich. Ich zitiere außer dem alten Falle von Orne Green (in dem nach Phlebitis und Periphlebitis des Emissarium condyloideum septische Infiltration der Nackenmuskeln eintrat) einen Fall von Neumann (6) und die auf dem letzten französischen Otolaryngologenkrongreß (7) von Cornet mitgeteilte Beobachtung, in der der Eiter eines pericerebellaren Extraduralabscesses durch eine nahe am Occipitalloch gelegene, wahrscheinlich zum Canalis condyloideus posterius gehörende Öffnung sich nach außen begab und sich suboccipital ansammelte. Einen anderen Fall bringt Goris (8).

Wichtig sind ferner die Schädelnähte, also für die Kleinhirngrube der tiefste Teil der Suturae temporo und occipito-parietales; die Fissura petro-occipitalis, die durch Faserknorpel verschlossen ist, und besonders die Suturae temporo-occipitales und occipitomastoideae. Diese Naht, die vom hinteren unteren Winkel des Os parietale zum Formen lacerum posterius zieht, kann sich teilen in eine Vertikalportion, die dem Schädeldach angehört, und eine Horizontalportion, die in der Schädelbasis liegt. Die erste, in der die Ränder sägeförmig oder unregelmäßig miteinander verzahnt sind, wird kaum für endokraniellen Eiter durchgängig sein. Die zweite Portion dagegen pflegt nicht nur ungezahnte Ränder zu haben, sondern zeigt sogar, wie ich beschrieben habe, in etwa 290 aller Schädel in ihrem äußersten Teile echte, mehr oder weniger lange und breite Fissuren. Diese bilden, da sie dem letzten Teile des Sulcus sigmoideus entsprechen, hinter dem Foramen lacerum posterius eine sehr bequeme Verbindung zwischen Schädelinnerem und -äußerem. Auch dieser anatomische Befund wird demnach mit einer gewissen Leichtigkeit das Durchtreten endokranieller Abscesse der Kleinhirngrube in den oberen Teil des Halses gestatten. An klinischen Beobachtungen erwähne ich: den Fall von Thigpen (9), von Braunstein (10), von Hölscher (11), die Fälle von Auvert (12) und einen neuerdings von Labarrière (13) mitgeteilten, der bei einem an akuter Mastoiditis leidenden 4jährigen Mädchen ein natürliches Knochenloch auf der Höhe der Sutura occipito-mastoidea fand, durch das man hindurch die Oberfläche der Dura mater mit zahlreichen Fungositäten erblicken konnte. Einen sehr wichtigen Weg für das Durchtreten der Kleinhirngrubenabscesse stellt der Canalis mastoideus dar, in dem das gleichnamige Emissarium liegt. Allgemein anerkannt ist die diagnostische Wichtigkeit einer Anschwellung, Eiteransammlung oder auch nur eines Schmerzpunktes in einer dem Foramen mastoideum entsprechenden Gegend. Das Foramen mastoideum kann zuweilen mehrfach vorhanden, an verschiedenen Schädeln, sogar auf beiden Seiten desselben Schädels verschieden gelegen sein.

Wie ich in meiner Arbeit auseinandergesetzt habe, liegt es in 25 % der Fälle entsprechend oder unterhalb einer Horizontalen, die durch den unteren Rand der äußeren Gehörgangsöffnung gelegt ist (das ist also unterhalb des Ansatzes des Musculus sternocleidomastoideus), sonst darüber.

Gerade in den sehr häufigen Fällen, wo das Foramen mastoideum oberhalb des Ansatzes des Sternocleidomastoideus gelegen ist, wird ein perisinuöser Absceß, der diesen Kanal durchdringt, Veranlassung geben zu einer mehr oder weniger fluktuierenden, schmerzhaften Schwellung entsprechend der gewöhnlichen Lage des Foramen mastoideum am hinteren Rande der Warzenfortsatzbasis (Fälle von Griesinger, Jansen, Braunstein, Preysing usw.).

Wenn dagegen das Foramen mastoideum unter dem Kopfnickeransatz liegt, so steigt ein durchbrechender Extraduralabsceß unter dem Ansatz dieses Muskels am Halse hinab und kann klinisch große Ähnlichkeit mit der sog. Bezoldschen Mastoiditis haben. Gerade auf die Möglichkeit, daß perisinuöse oder gemeinhin extradurale Abscesse der Kleinhirngrube unter den beschriebenen Bedingungen den Anschein Bezoldscher Mastoiditis gewinnen können, habe ich, glaube ich, als erster (14) durch einige Publikationen die Aufmerksamkeit gelenkt. Es scheint, als hätten die klinischen Beobachtungen mir vollständig recht gegeben. Von den zahlreichen klinischen Angaben zitiere ich, abgesehen von 2 Fällen von Strazza, die Mitteilung von Urbantschitsch in der Österreichischen otologischen Gesellschaft (16) (wo ein Bezoldscher Absceß allein durch einen perisinuösen Extraduralabsceß entstanden war, während der ganze Warzenfortsatz mitsamt der Spitze normal war.) Ferner die Fälle, die von Grüning und Dench in der New Yorker otologischen Gesellschaft mitgeteilt sind (17), einen eigenen, noch unpublizierten Fall, einige der Auvertschen Fälle, wahrscheinlich einen der von Seimen (18) als Bezoldsche Mastoiditis mitgeteilten, und endlich einige andere, die mir mündlich von Tosti in Florenz und Calamida in Turin mitgeteilt worden sind.

Ich bin sicher, daß, wenn diese Möglichkeit genauer bekannt und beobachtet worden wäre, die Zahl der klinischen Beobachtungen stark vermehrt werden könnte. Endlich ist noch das Occipitalloch zu bedenken, durch das Eiter den Schädel verlassen kann. In diesem Falle jedoch geht der Eiter die Wirbelsäule entlang, ohne nach außen zu dringen, wenn er nicht etwa zwischen Occiput und erstem Halswirbel einen Weg nach außen findet. Es würde sich dann ein tiefer Nackenabsceß ergeben (Beobachtung von Leutert und Schultze).

Hintere Schädelgrube — Gehirngrube. In der Gehirngrube kann der Durchtritt von Eiter erfolgen in der Lambdanaht und im hintern Teile der Sagittalnaht oder durch das For. parietale, in dem das Emissarium Santorini liegt. Von klinischen Fällen erwähne ich:

Eine vor einem Jahre von mir veröffentlichte Beobachtung (19), die einen sehr ausgedehnten Extraduralabsceß betrifft, der den Sinus lateralis umgab und durch eine verbreiterte Stelle des tiefen Teiles der Perieto-occipitalnaht nach außen drang. Ferner die Fälle von de Carli (20) und von Gradenigo (21), wo sich infolge einer septischen Thrombose des oberen Sinus longitudinalis eine schmerzhafte und fluktuierende Schwellung um das Emissarium Santorini einfand. Nachdem ich nun auf die zahlreichen anatomischen Wege hingewiesen habe, die in der hinteren Schädelgrube die Ausbreitung endokranieller Abscesse nach außen ermöglichen, wollen wir uns kurz mit der mittleren Schädelgrube befassen, wo

sich ziemlich häufig (immerhin seltener als in der hinteren) endokranielle Abscesse bilden. In der vorderen Schädelgrube ist die Entstehung endokranieller Abscesse so selten, daß wir uns nicht mit ihr beschäftigen wollen.

Mittlere Schädelgrube. In der mittleren Schädelgrube sind die natürlichen Bedingungen der Schädelkapsel, die das Eintreten der von uns beobachteten Frscheinung ermöglichen oder erleichtern könnten, weniger zahlreich gegeben. Daher existieren auch weniger Beobachtungen darüber, um so mehr, als bei der Dünne der Schläfenschuppe viel wahrscheinlicher die beiden ersten beschriebenen Wege in Betracht kommen.

An der Höhe der Schädelwölbung dieser Grube ist die Sagittalnaht (bis zu ihrer Vereinigung mit der Kronennaht) zu berücksichtigen, durch die hindurch ein bis zur Höhe der Wölbung reichender Extraduralabsceß oder ein perisinuöser Absceß dringen könnte (Temfal). Beides ist aber selten. Seitlich (entsprechend der Schläfenschuppe und dem unteren Teile des Scheitelbeines) kann ein solches Ereignis statthaben, hinten durch die Temporoparietalnaht (Fall von Muck) oder vorne durch die Temporosphenoidalnaht oder durch die Sutura mastoideosquamosa, die etwa in 37 % des Schädels besteht, oder durch die Arterien- und Venenkanäle, die nach Bovero und Calamida (23), Streit (24), Tenchini (25), Ginffrido Ruggieri (26) und Cutore (27) an menschlichen Schädeln durchaus nicht selten sind. Endlich liegen in dieser Schädelgrube in der Mitte und hinten: das Foramen lacerum ant., das Foramen ovale, das Foramen rotundum parv. und der untere Teil der Temporosphenoidalnaht. Durch sie kann endokranieller Eiter in die Tiefe des Halses dringen und Pharyngealabscesse machen. In der Tat stieg in den Fällen von Muck (29) und Grunert (28) der Eiter durch das Foramen lacerum ant. und die Fissura petro-occipitalis in den Pharynx und im Falle von Schröder (30) brach ein Absceß durch das Foramen ovale in den Hals durch. Weiterhin ist zu bedenken: das Foramen rotundum magnum, durch das hindurch eine Infiltration oder ein Absceß der Fossa pterygomaxillaris entstehen könnte, der Sphenosphenoidalspalt und das Foramen opticum, das von einem endokraniellen Absceß oder einer Periphlebitis des Sinus cavernosus aus eine Phlegmone oder einen Petrobulbärabsceß ermöglichen könnte (Fall von Cohen-Tervaert [31]).

Seitlich an der Basis dieser Schädelgruppe endlich besteht nicht sehr selten bei Erwachsenen und häufig bei Kindern die Sutura petrosquamosa, außerdem finden sich öfters Dehiszenzen vom Tegmen tympani oder an der oberen Wand des knöchernen Gehörgangs. Das Vorhandensein solcher Vorbedingungen ermöglicht ebenso leicht das Fortschreiten einer Infektion von der Pauke in das Schädelinnere wie umgekehrt das Durchtreten von Extra-

dural- und Cerebralabscessen an die obere Gehörgangswand (Braunstein) und ihre Entleerung nach außen durch die Pauke, wie in den interessanten Fällen von Toti (32) und von Urbantschitsch (33). Wenn in der Sutura petrosquamosa, wie es nicht selten geschieht, der gleichnamige Sinus vorhanden ist, der sich öfters nach vorne in die tiefen Temporalvenen ergießt, (Bovero, Calamida, Streit usw.) so kann begreiflicherweise ein Extraduralabsceß der mittleren Schädelgrube eine Periphlebitis dieses Sinus und somit eine Eiteransammlung in der entsprechenden Temporalgegend hervorrufen.

Zum Schluß will ich noch den Hiatus Fallopiae erwähnen, der, wenn auch solche Fälle nicht bekannt sind, durch das Foramen stylomastoideum den Eiter eines Abscesses nach außen leiten könnte.

Es ergibt sich also, wie ich oben auseinandergesetzt habe, daß die endokraniellen Abscesse leichter auf präformierten Wegen nach außen gelangen. Wenn während der Operationen und bei den Autopsien genauer auf diese Tatsache geachtet würde, so würde sich zweifellos die Zahl der entsprechenden klinischen Beobachtungen mehren, wenngleich es durchaus nicht leicht ist, festzustellen, auf welchem Wege der Absceßeiter den Schädel verlassen hat. Entstehen aber bei Kranken mit akuter oder chronischer Ohreiterung derartige äußere Abscesse entsprechend den erwähnten anatomischen Verbindungswegen der hinteren und mittleren Schädelgrube, so wird man ihnen hohen diagnostischen Wert beilegen und stark an eine endokranielle Infektion denken müssen.

Literaturverzeichnis.

1. Grunert: Die operative Ausräumung des Bulbus venae jugularis. Leipzig 1904.
2. Caboche: Annales des maladies de l'oreille etc. Bd. 33, S. 12. 1907.
3. Boulay: Abcès epidural exteriorisé par le trou déchiré postérieur. Revue hebdomadaire de laryng. etc. Septembre 1906.
4. Engelhardt: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 54, S. 103. 1907.
5. Citelli: Su una nuova patogenesi possibile dell' ascesso di Bezold e sulla esistenza di un forame parastilo-mastoideo. Archivio italiano di Otologia etc. Bd. 11, S. 464. 1901.
6. Neumann: Österreichische otologische Gesellschaft. Sitzung vom 24. Februar 1904.
7. Cornet: Abcès extra-durale d'origine otique extériorisé spontanément au dessous des muscles de la nuque. Referiert im Archives internationales de Laryngol. etc. Bd. 23, S. 1024. 1907.
8. Goris: Abcès profonds de la nuque. Annales des maladies de l'oreille etc. S. 93. 1905.
9. Thigpen: Archives of Otology. Bd. 24, S. 253.
10. Braunstein: Archives of Otology. Bd. 55, S. 168. 1902.
11. Hölscher: Archives of Otology. Bd. 52, S. 110. 1901.
12. Auvert: Eesi di Lione. Septembre 1906. Referiert im Arch. ital. di Otologia etc. Bd. 18, S. 184. 1907.



13. Labarrière: Soixante cas de Trépanation mastoidienne. Archives internationales de Laryngol. Otolog. etc. Bd. 24, S. 468. 1907.
14. Citelli: Nuova patogenesi possibile dell' ascesso di Bezold etc. Archives nationales de Laryngol. Otolog. etc. Bd. 24, S. 468. 1907.
15. — A proposito del lavoro di Strazza etc. Archivio italiano di Otologia etc. Bd. 15, S. 58. 1903.
16. Urbantschitsch: Österreichische otologische Gesellschaft. Sitzung vom 27. November 1905. Referiert in Annales des maladies de l'oreille. 1906. Parte 2a, S. 472, e nel Blau. Achter Bericht. 1907.
17. Gruening e Dench: Referiert im Archives internationales de Laryngol. etc. Bd. 23, S. 583. 1907.
18. Seimen: Archives of Otology. Bd. 23, Nr. 3. Referiert in negli Annales des maladies de l'oreille etc. Parte 1, S. 68. 1907.
19. Citelli: Archivio italiano di Otologia. Bd. 18, S. 151. 1907.
20. De Carli: Archivio italiano di Otologia. Bd. 16, S. 434. 1905.
21. Gradenigo: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 66, S. 242. 1905.
22. Sato: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 41, S. 295. 1902.
23. Bovero e Calamida: Canali venosi emissari temporali. Accademia delle Scienze di Torino. Bd. 53. 1903.
24. Streit: Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 58, S. 85. 1903.
25. Tenchini: Sopra il canale infrasquamoso di Grüber dell' nomo. Archivio italiano di Anat. ed embriologia. Bd. 3. 1904.
26. Ginffrido Ruggieri: Il canale infrasquamoso di Grüber etc. Monitore Zoologico. Anno XV. 1904.
27. Cutore: Canali perforanti asteriosi nella squama temporale dell' nomo. Monitore Zoologico. 1905.
28. Grunert: Canali perforanti asteriosi nella squama temporale dell' nomo. Monitore Zoologico. Bd. 43, S. 81. 1897.
29. Muck: Canali perforanti asteriosi nella squama temporale dell' nomo. Monitore Zoologico. Bd. 37. 1900.
30. Schröders: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 53. 1907.
31. Cohen-Tervaert: Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 33, S. 422. 1899.
32. Toti: Rivista di patologia e terapia delle malattie della gola, naso e orecchio. Nr. 7. 1895
33. Urbantschitsch: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. S. 562. 1897.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Freund: Eine stereometrische Methode zur Darstellung des äußeren Gehörganges. (Beiträge zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Halses. Bd. 1, S. 301.)

Die Gehörgänge bei einem Spitzhund wurden mit Woodschem Metall ausgefüllt und nach Erkalten der Schädel in den 3 Ebenen röntgenographiert. Dem Original sind die 3 Bilder beigegeben.

Austerlitz (Breslau).

A. van Rossen: Empfindungen und Reflexe, ausgelöst in den Bogengängen. (Dissertation Utrecht bei J. van Bochhoven. Utrecht 1907. 147 Seiten.)

Im Anfange der Arbeit prüft v. R. bei verschiedenen Tieren die Funktion des Labyrinthes mittels Außerfunktionsstellung. Die Experimente wurden angestellt bei Fröschen, Meerschweinchen, Tauben und Schildkröten; bei letzteren wurde die Aufhebung der Funktion erreicht mittels Plombierung mit Arsen, nachdem zuvor das Labyrinth eröffnet war.

Die Resultate stimmen mit denen früherer Untersucher. Die Behandlung mit Cocain und Arsen gibt eine Funktionslähmung, bisweilen geht eine Reizungsperiode, wobei die Reflexe in entgegengesetzter Richtung sich kundgeben, voran.

Weiter werden Rotationsversuche mit den obigen Tieren beschrieben, wo wieder die bekannten Resultate gefunden werden.

Die Rotationsversuche bei Menschen bilden den interessanten Teil der Arbeit. Mit einem sehr leicht beweglichen Rotationsapparat wurden nicht nur qualitative, sondern auch quantitative Bestimmungen n. e. des Minimums perceptibile versucht.

Die Bewegungen des Apparates wurden registriert. Eine Geschwindigkeit von 80° pro Sekunde während 0,2 Sekunde gab die Reizschwelle.

Bezüglich den Streit Breuer-Sardi, in dem letzterer meint, daß exzentrische Kopfstellung bei Rotation eine große Differenz geben würde, bei übrigens gleichbleibender Winkelbeschleunigung fand v. R.

1. Die Empfindung ändert sich nicht bei Änderung des Abstandes: Kopfachse — Rotationsachse.

2. Reizung der verschiedenen Bogengänge durch Änderung der Kopfstellung gibt Unterschiede in der Reizschwellengröße.

Die vertikalen (ant. und post.) haben eine niedrigere Schwelle als die horizontalen Bogengänge.

Bezüglich der Frage Abstand Kopfachse — Rotationsachse ist eine theoretische Besprechung von Cannegieter der Arbeit zugefügt. Folgende physikalische Schlüsse werden aufgestellt:

Weder: Distanz des Centrums eines kreisförmigen Kanales auf einer Rotationsscheibe zum Centrum der Scheibe.

Noch: Die Radiusgröße des Kanales beeinflussen die Störung einer Flüssigkeit in diesem Kanale bei Rotation der Scheibe.

Die Reaktionszeit des Labyrinthreflexes wurde noch weiter bestimmt:

1. durch Änderung der Kopfstellung, während die Rotation regelmäßig stattfand;

2. indem der Apparat in Bewegung gesetzt wurde, und der Verlauf der Bewegung registriert wurde.

Die Reaktionszeit war bei einer Geschwindigkeit von 5^0 pro Sekunde 0,8 Sekunde. Etwas kürzer war dieselbe bei größerer, etwas geringer bei kleinerer Geschwindigkeit. Die Unterschiede waren jedoch sehr gering. Quix.

2. Pathologische Anatomie.

Asaï (Kioto): Beiträge zur pathologischen Anatomie des Ohres bei Lues hereditaria. (Wiesbaden 1908. Verlag von J. F. Bergmann.)

Die Untersuchungen des Verfassers erstrecken sich auf 20 Felsenbeine von 14 Föten bzw. Kindern bis zum 2. Monat nach der Geburt und ergaben von wichtigeren Befunden folgende:

Im Mittelohre meist Gefäßdilatationen und kleinzellige Infiltrationen, außerdem 6mal, d. h. in $30^0/_0$, eine richtige Mittelohrentzündung, also etwa ebenso häufig wie im nicht luetischen Ohre. Im Labyrinthe erwiesen sich die Nervenelemente als durchgängig normal bis auf einen Fall, in dem, wahrscheinlich infolge einer fötalen Meningitis, kleinzellige Infiltrationen und Bindegewebszellen zwischen den Ganglienzellen zu konstatieren waren. Blutungen fanden sich in 7 Felsenbeinen und werden als agonale Veränderung aufgefaßt. Die Gefäßwände wiesen nirgends luetische Veränderungen auf.

In $25^0/_0$ der Fälle fand sich eine schlechtere Entwicklung der Felsenbeine, als es dem Schwangerschaftsgrade eigentlich entsprechen sollte. Bis auf diesen letzten Befund waren also die Untersuchungsresultate im großen ganzen negative; dies Ergebnis steht im Einklang mit der klinischen Erfahrung, nach der heredosyphilitische Affektionen des Ohres selten sind und meist erst am Ende des ersten Lebensdezenniums oder noch später auftreten.

Eine kritische Besprechung der aus der Siebenmannschen Klinik hervorgegangenen Monographie, in der übrigens das spezielle Thema gegenüber entwicklungsgeschichtlicher Fragen stark zurücktritt, erübrigt sich, da sie sich im wesentlichen auf die Wiedergabe der mikroskopischen Befunde beschränkt. Goerke (Breslau).

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Compaired: Meningitische Erscheinungen bei chronischer Ohreiterung, einen Intraduralabsceß vortäuschend. (Pharmacia y Medicina. April 1908.)

Knabe von 8 Jahren mit chronischer Ohreiterung, allmähliche Abmagerung, nächtliches Aufschreien wie bei Meningitis, Kopfschmerzen, Erbrechen, Verstopfung, Schmerzen im Hinterhaupt, Strabismus. Trommelfell fehlt, Paukenschleimhaut granulierend, obere Gehörgangswand geschwollen. Bei der Totalaufmeißlung kein Eiter und keine Granulationen im Antrum. Nach der Operation gehen alle cerebralen Erscheinungen

zurück, das Allgemeinbefinden wird wieder ein vollkommen gutes. Verfasser nimmt einen Reizzustand der Meningen an, hervorgerufen durch Osteoperiostitis des Mittelohrs (reflektorischer Meningismus).

Suné y Molist.

H. Burger: Ein Fall von Menièrescher Krankheit hervorgerufen durch eine Nasenhöhleneiterung. (Nederl. Tydschrift voor Geneeskunde. 1908. I und 6 bladr. 447 [vgl. dieses Centralblatt. S. 414.])

Im Jahre 1898 hat ten Siethoff eine Reihe von Fällen beschrieben (Nederl. Tydschrift voor Geneeskunde. 1898. II bladr. 138), bei welchen die Kranken wegen verschiedenen Nasenaffektionen behandelt wurden, und bei denen Menière-Symptome dadurch zum Verschwinden gebracht wurden. Ten Siethoff betrachtet nun in den meisten Fällen die Menièresche Krankheit als eine Reflexneurose, ausgehend von kranker Nasenschleimhaut. Die Anfälle werden durch das Entstehen abnormer Kontakte in der Nase ausgelöst. B. stimmt dieser Meinung nicht bei, wenn er auch anerkennt, daß derartige Heilungen vorkommen können, wozu die ausführliche Beschreibung eines Falles dienen soll, mit Affektion des linken Mittelohres und des Labyrinthes (Verminderung der Gehörschärfe für Flüstersprache), Ohr, Ton 445, verkürzte Knochenleitung, negativer Rinne, verkürzte obere Tongrenze, kein Romberg, Fallwinkel auf dem Goniometer vermindert. Inclinatio ant. 8°; post. 6°; lat. dext. 9°; lat. sin. 9°. Wackeln bei Laufen mit geschlossenen Augen.

Bei rhinoskopischer Untersuchung wurde eine latente Kieferhöhleneiterung entdeckt. Diese wurde unter Lokalanästhesie operiert. Nachher verschwanden die Kopfschmerzen, der subjektive Schwindel, das Ohrensausen. Die Erhaltung des Gleichgewichts bei Laufen und auf dem Goniometer ist verbessert. (Inclinatio lat. 20—22°, inclin. post. 21°. Laufen bei geschlossenen Augen normal.) Die Taubheit ist jedoch nicht verbessert.

Wenn man einen Reflexeinfluß annehmen muß, kann man nach B. nur an Gefäßerweiterung denken, nach François Frank erregt von den dentalen Nerven in der Nasenschleimhaut. Die Ursache dieser Erregung könnte in diesem Falle dann die Eiterung sein.

Quix.

Hudovernig: Die Unterschiede centraler und peripherer Facialislähmungen und die anatomische Grundlage derselben. (Neurologisches Centralblatt 1908, S. 577.)

Verfasser unterscheidet bezüglich der klinischen Bewertung der Facialislähmungen 3 Gruppen solcher: 1. die scheinbaren, bei denen es sich nicht um tatsächliche Ausfälle in der Innervation, sondern um Asymmetrie der Gesichtsknochen, unregelmäßigen Stand

der Zähne usw. handelt; 2. die funktionellen (bei Hysterie, Basedow, Migräne), die im elektrischen Verhalten keine nennenswerte Veränderung aufweisen; 3. die organischen, die wieder in centrale (cortico-nucleäre) und periphere (nucleo-muskuläre) zerfallen. Die klinischen Unterschiede zwischen beiden letzten Untergruppen sind folgende:

1. Bei centraler Lähmung ist der Augenast nicht gelähmt, und zwar liegt die anatomische Ursache für das Intaktbleiben darin, daß der obere Facialisast im Ausgangspunkt der cortico-nucleären Bahn (Hirnrinde) und im Ausgangspunkt der nucleo-muskulären Bahn je ein anatomisch abgrenzbares selbständiges Centrum besitzt.

2. Bei centraler Lähmung kommt nie die typische Entartungsreaktion in der gelähmten Gesichtshälfte vor, während sie bei peripherer Lähmung nur in ganz leichten Fällen fehlt, weil bei ersterer das periphere Neuron unverletzt ist.

3. Die im Facialisgebiet sich abspielenden Reflexe bestehen bei centraler Lähmung unverändert fort, während sie bei peripherer fehlen.

Goerke (Breslau).

---

4. Therapie und operative Technik.

Botey: Thiosinamin bei Mittelohrschwerhörigkeit. (Archivos de Rhino-Otologia, Barzelona. 1908.)

Verfasser hat das Mittel in folgenden Fällen versucht: Steigbügelankylose, Ankylose von Hammer und Amboß, Verschluß der Fenster, Kalkablagerung im Trommelfell, Bindegewebsstränge der Pauke, Retraktion des Trommelfells, narbige Verwachsungen des Trommelfells mit dem Promontorium, Otosklerose, Tubenstenose, hyperplastischer Mittelohrkatarrh mit Adhäsivprozessen.

Die Formel lautet:

Thiosinamin	15,0
Antipyrin	7.5
Aqua dest.	100,0

An 20 Tagen hintereinander werden 5—6 Tropfen mittels Katheters in die Tube eingeblasen und 20 Tropfen für 10 Minuten in den Gehörgang eingegossen. Daneben werden auch subcutane Injektionen ($^1/_2$ Spritze) 3mal wöchentlich, im ganzen 20 Injektionen vorgenommen. Am besten wirkte die einfache Applikation im äußeren Gehörgang, wobei schon nach 14tägiger Behandlung deutliche Besserung bei Adhäsivprozessen eintrat. Gute Resultate wurden erzielt bei Fällen mit negativem Rinne und verlängertem Schwabach, sowie in solchen Fällen von Adhäsionen, bei denen das Mittel durch eine Trommelfellperforation frei in die Pauke eindringen konnte.

Suné y Molist.

---

5. Endokranielle Komplikationen.

Percy Fridenberg (New York): Augenerscheinungen bei intrakraniellen Komplikationen von Ohrerkrankungen. (Annals of Otology, Rhinology and Laryngology. März 1908.)

Der erste, der auf die Wichtigkeit ophthalmoskopischer Untersuchungen aufmerksam gemacht hat, war Kipp (Archives of Otology, 1879, S. 147). Kipps zweiter Artikel erschien im Jahre 1885, und seine darin aufgestellten Schlußsätze haben noch heute allgemeine Gültigeit.

Verfassers Untersuchungen erstrecken sich auf die Jahre 1905—07. Unter 19129 Fällen von Ohrerkrankung, die er während dieser 2 Jahre behandelt hat, betrafen 11176 Mittelohr und Tube, 1064 den Warzenfortsatz. Es fanden sich 11 Fälle von Hirnabsceß, 25 von Epiduralabsceß und 73 von Subperiostalabsceß, 12 von Thrombose der Jugularis und 13 von Thrombose des Sinus lateralis. Diese Zahlen stellen die Fälle dar, die bei der Aufnahme als solche diagnostiziert wurden. Die volle Zahl intrakranieller Komplikationen geht aus dem Operationsbericht hervor, welcher folgende Zahlen aufweist: 16 Explorativoperationen und 65 Kurativoperationen von Sinusthrombose, 24 Explorativ- und 6 Kurativoperationen von Hirnabsceß, 31 Ligaturen der Jugularis interna, 1 der Jugularis externa, 2 Exstirpationen des inneren Ohres bei Labyrintheiterung.

In 6 Fällen von inkompliziertem Extraduralabsceß war der Augenhintergrund normal. In 8 Fällen, die mit Sinusthrombose kompliziert waren, fanden sich 3mal Veränderungen auf beiden Seiten. Bei eiteriger Leptomeningitis ohne andere Komplikationen fanden sich Veränderungen in 4 von 5 Fällen, die übrigens alle tödlich endeten. Die Veränderung war in allen Fällen doppelseitig bis auf einen, in welchem sie auf die Seite des erkrankten Warzenfortsatzes beschränkt war. Von 9 Fällen fand sich Neuritis in 6 Fällen, leichte Gefäßveränderungen in einem, normaler Fundus in 2.

Bei Sinusthrombose fanden sich häufiger Veränderungen, als man aus früheren Berichten erwarten konnte. Von 17 unkomplizierten Fällen zeigten nicht weniger als 12 Hintergrundsveränderungen, und zwar betrafen alle diese 12 tödlich ausgehende Fälle, während die 5 ohne Hintergrundsveränderungen genasen. In allen diesen Fällen waren die intraokularen Veränderungen immer doppelseitig, mit Ausnahme von 2 Fällen; in einem dieser beiden letzten Fälle bestand ein metastatischer Thrombus in der Vena centralis. Von 7 Fällen von Sinusthrombose mit Extraduralabsceß, die in Genesung übergingen, zeigten nur 2 Neuritis. Von 2 tödlich verlaufenden Fällen war einer normal, der andere zeigte doppelseitige Neuritis. Unter der ganzen Serie von Sinusthrombosen, 28 an der Zahl, fanden sich Veränderungen in 17 (61 %).

1 Fall von unkompliziertem Schläfenlappenabsceß und 3 Fälle von unkompliziertem Kleinhirnabsceß zeigten normale Verhältnisse im Augenhintergrund. In einem Falle von unkompliziertem Hirnabsceß bestand Neuritis.

Es scheint, daß die Abwesenheit von Neuritis bei Thrombose ein prognostisch günstiges Zeichen ist, da es nur in einem einzigen Falle mit tödlichem Ausgange vermißt wurde. Die Anwesenheit der Neuritis dagegen macht die Prognose nicht schlechter, da sie sich ungefähr im selben Verhältnis bei tödlich verlaufenden, wie bei genesenden Fällen fand. Ein Punkt von Wichtigkeit bei den Fällen von Sinusthrombose, auf den Jansen und Richards aufmerksam gemacht haben, ist der,

daß bei Fällen mit Neuroretinitis die Jugularis thrombosiert ist. In diesen Fällen besteht auch Thrombose des Petrosus inferior, von dem die Infektion wahrscheinlich durch Vermittlung des Cavernosus auf die Vena ophthalmica übergeht. 3 von den Fällen scheinen diese Ansicht zu stützen: In dem einen bestand eine Thrombose nur in dem unteren Teile des Sinus, wahrscheinlich auch im Bulbus und doppelseitige Neuritis. In dem 2. tödlich endigenden Falle bestand Neuritis auf der Seite der Thrombose und später als deutliches Zeichen einer Beteiligung des Cavernosus Lidödem, das auf der kranken Seite begann und nachher auch auf die andere überging. Im 3. Fall war der Sinus bei der Operation normal.

Wenn wir auch aus der Anwesenheit von Augenhintergrundveränderungen keinen Schluß auf die Natur der intrakraniellen Komplikationen ziehen können, so ist sie doch ein absolut sicheres Zeichen von der Anwesenheit irgend einer Komplikation und indiziert eine Explorativoperation.

Von anderen Augensymptomen sind zu erwähnen das relativ häufige Vorkommen von Lidödem auf der kranken Seite bei unkomplizierter Mastoiditis, als Zeichen einer Beteiligung der Jochbeinzellen. In mehreren Fällen war das Lidödem auf eine sekundäre Entzündung der Weichteile einmal auf Erysipel und einmal auf Sinusitis frontalis zurückzuführen. Als Symptom einer intrakraniellen Komplikation wurde es dreimal beobachtet: Einmal in einem spontan genesenen Falle von unkomplizierter Sinusthrombose. Ophthalmoplegie trat in 2 Fällen von Hirnabsceß auf, sowie bei Cavernosusthrombose. Strabismus convergens fand sich bei Meningitis. Abduzenslähmung ist notiert in einem Falle von unkomplizierter Mittelohreiterung, ferner einmal wahrscheinlich infolge von Explorativincisionen in das Gehirn, einmal zusammen mit Trochlearislähmung in einem Falle von Hirnabsceß und Meningititis und in einem Falle von Meningismus bei Sinusthrombose. Konjugierte Deviation der Augen sowie Nystagmus fanden sich in mehreren Fällen von Hirnabsceß und Meningitis, sowie in einem Fall von Thrombose des Sinus lateralis.

C. R. Holmes.

S. A. Kopetzky (New York): 10 Fälle von intrakraniellen Komplikationen der Mittelohreiterung. (Annals of Otology. März 1908.)

Verfasser gibt die Krankengeschichten der Fälle im Detail und knüpft daran Erörterungen über die Behandlung. Von den 10 Fällen kamen 4 zur Heilung. Der Tod war in dem einen Falle auf Septicopyämie zurückzuführen, wobei die Operation zu spät kam. In einem 2. Falle bei einem Kinde trat der Tod wahrscheinlich durch Shockwirkung ein. In den übrigen Fällen konnte die Operation das Fortschreiten der Erkrankung nicht aufhalten. In einem Falle erfolgte Heilung, obwohl intradurale Eiteransammlung mit Beteiligung der Seitenventrikel und des Spinalkanals vorlag. Ein direkter Übergang der Knochenerkrankung auf die Meningen konnte nur in einem einzigen der tödlichen Fälle nachgewiesen werden, meist erfolgte der Übergang durch Vermittlung des Labyrinths. Es ist nicht ratsam, die Labyrinthoperation aufzuschieben, bis meningitische Erscheinungen vorhanden sind, da diese die vom Labyrinth ausgehenden Symptome verwischen. Explorativoperationen sind sogar in verzweifelten Fällen aus klinischen Gründen indiziert. C. R. Holmes.

W. S. Bryant (New York): Ein Fall von Thrombose der Venae cerebrales posteriores, Sinusthrombose, Encephalitis und eiteriger Meningitis. (Annals of Otology etc. März 1908.)

Frau von 50 Jahren mit Influenza vor mehr als 4 Wochen. Eines Tages Ansteigen der Temperatur ohne sichtbare Ursache. Die Ohren zeigten nichts Abnormes. Am 4. Tage nach Anstieg der Temperatur begann das rechte Ohr eine dünne eiterige Flüssigkeit abzusondern, am 6. Tage etwas Schwellung hinter dem Ohr und Schmerzen im Ohr; Dämpfung und Rasseln über der unteren Hälfte beider Lungen hinten. Am 7. Tage sistiert der Ausfluß aus dem rechten Ohr. Am nächsten Tage Operation: Es fanden sich nur geringe Mengen Eiter oberhalb des Sinus lateralis. Die Sulcuswand selbst schien gesund, deshalb wurde der Sinus nicht freigelegt. Dura der mittleren Schädelgrube hyperämisch und gespannt. Im Eiter Diplokokken. Andeutungen von Babinski. Bei der Lumbalpunktion wurden 5 ccm klaren Liquors entleert, in dem sich bei mikroskopischer Untersuchung Kapseldiplokokken, Staphylokokken und Bacillen finden, dagegen keine Leukocyten. Exitus am 3. Tage nach der Operation. Autopsie: Eiterige Meningitis. Adhäsionen zwischen weichen Hirnhäuten und der Dura. Im Sinus lateralis findet sich ein adhärenter Thrombus, ungefähr 5 cm hinter der Einmündungsstelle der Petrosus superior. Warzenfortsatzwunde in gutem Zustande. Der Thrombus im Sinus lateralis setzt sich in die Venae cerebrales posteriores fort. Meningen des Kleinhirns und der linken Hemisphäre normal. Bemerkenswert in dem Falle ist die Infektion des Sinus, ohne daß dieser direkt vom Knochen aus erreicht wird. Die Temperatur war übrigens durchaus nicht charakteristisch für Sinusthrombose. C. R. Holmes.

Brunel: Hirnabsceß otitischen Ursprungs. — Tod — Sektion. (Archives int. de laryngologie, d'otologie et de rhinologie. Tome XXV. No. 3. Mai-Juni 1908.)

Ausführliche Beschreibung eines Falles von chronischer Otitis media mit Hirnabsceß als Komplikation, welcher auch diagnostiziert, punktiert und drainiert wurde. Patient starb einige Tage nach der Operation und bei der Autopsie fand man noch einen subduralen Absceß in der Gegend der vorderen Pyramidenfläche. Letztere war in der Umgebung des Canalis caroticus zerstört, ebenso die untere Wandung des Kanals.

Es sollte bei cerebralen Komplikationen otitischen Ursprungs der Subduralraum nach Eröffnung der Schädelkapsel so ausgedehnt wie möglich untersucht werden; ist nichts zu finden, so soll man nach Eröffnung der Dura das Gehirn punktieren. Umgekehrt, findet sich subdural Eiter, soll trotzdem, ohne Incision der Dura, das Gehirn in den klassischen Richtungen und Tiefen punktiert werden. Die intrameningealen Räume sind auf diese Weise nicht gefährdet; jedoch kann unter Umständen auf diese Weise ein Eiterherd entdeckt werden. F. Valentin (z. Zt. Breslau).

B. Besprechungen.

Handbuch der Physiologie des Menschen, herausgegeben von W. Nagel. (4. Band, 2. Hälfte, 2. Teil; Braunschweig 1908; Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn.)

Von dem bereits mehrfach in diesem Centralblatte besprochenen N.schen Handbuche ist nunmehr das Schlußheft des 4. Bandes (2. Teil der 2. Hälfte) erschienen. Es enthält neben der Lehre von der Protoplasmabewegung und der Flimmerbewegung als ein uns speziell interessierendes Kapitel die Physiologie der Stimmwerkzeuge aus der Feder des Herausgebers selbst. Das Kapitel der Phonetik ist schon vielfach, allerdings meist von Klinikern, bearbeitet worden, und so dürfte uns der Umstand, daß uns der physiologische Teil dieses praktisch so eminent wichtigen Gebietes hier von fachmännischer Seite erschlossen wird, die Lektüre dieses Kapitels im Handbuche um so anziehender gestalten. Wir wissen ja, daß gerade auf dem Gebiete der Stimmstörungen zur Beurteilung der krankhaften funktionellen und organischen Veränderungen eine genaue Kenntnis der normalen physiologischen Vorgänge unerläßlich ist, und besser als in der vorliegenden Bearbeitung von N. konnten sie uns kaum vorgetragen werden; speziell sind die Abschnitte von der Innervation des Kehlkopfes und von der Erzeugung und Einteilung der Stimmlaute mustergültig. Goerke (Breslau).

C. von Cyon: Das Ohrlabyrinth als Organ der mathematischen Sinne für Raum und Zeit. (Berlin 1908; Julius Springer. 432 S.)

Es erscheint von vornherein ausgeschlossen, in dem Rahmen einer kurzen Besprechung auf das vorliegende Werk so ausführlich einzugehen, daß alle darin angeschnittenen Fragen, seien es solche klinischen oder physiologischen, seien es solche philosophischen Inhalts, ihre Erörterung finden — man müßte, wollte man in der Kritik nichts übergehen, ein zweites nicht minder umfangreiches Werk als dieses schreiben. Glücklicherweise erübrigt es sich, auf die rein physiologischen und experimentellen Teile des Buches hier näher einzugehen: der Verfasser ist ja jedem Leser dieses Centralblattes durch seine jahre- und jahrzehntelangen Arbeiten über die Funktion des Ohrlabyrinths gut bekannt, speziell als Begründer und Verfechter der Lehre, welche die Funktion des Bogengangsapparates zum Raume in Beziehung setzt. Seine zahlreichen Arbeiten über dieses Thema finden in diesem abschließenden und zusammenfassenden Werke nochmals ausführliche Würdigung, und ich würde nur Bekanntes wiederholen und müßte zu weitschweifig

werden, wollte ich, was von anderer Seite früher schon vielfach geschehen ist, auf seine Versuche, seine Hypothesen, seine Kontroversen mit den Verteidigern anderer Theorien, speziell mit Mach, nochmals kritisch zurückkommen.

Unerläßlich dagegen erscheint es mir, mich mit der philosophischen, speziell erkenntnistheoretischen Seite seiner Ausführungen zu beschäftigen. C. bezeichnet in dem Titel seines Werkes das Ohrlabyrinth — und zwar im wesentlichen den Vorhofsapparat, daneben aber auch, wie wir sehen werden, die Schnecke — als Sitz der „mathematischen Sinne für Raum und Zeit". Er meint also: wie wir etwa durch das Auge zu Gesichtseindrücken gelangen, so kommen wir durch Vermittlung des Ohrlabyrinths zu der Auffassung des dreidimensionalen Raumes und zur Bildung unseres Zeitbegriffes. Für Probleme, an die sich durch Jahrhunderte hindurch die größten Forscher, die erfolgreichsten Denker vergebens herangemacht haben, sei nunmehr eine befriedigende Lösung gefunden: „das menschliche Ohrlabyrinth ist das periphere Organ, das durch seine Verrichtungen uns Raum und Zeit erschließt, das dem Naturforscher die Pforten eröffnet, durch welche er zur Einsicht in das psychische Leben gelangen kann."

Die C.sche Lehre läßt sich etwa in folgenden Sätzen zusammenfassen:

Die Orientierung in den drei Ebenen des Raumes ist die ausschließliche Funktion des Bogengangsapparates. Die durch die Erregung der Bogengänge erzeugten Empfindungen sind die Richtungsempfindungen. Sie gelangen zur bewußten Wahrnehmung nur bei der auf sie gerichteten Aufmerksamkeit und dienen dem Menschen zur Bildung der Vorstellung von einem dreidimensionalen Raume, auf den er seinen Seh-, Gehör- und Tastraum projiziert. Auf diese Richtungsempfindungen können alle geometrischen Definitionen und Axiome des Euklid ihrem Ursprunge nach zurückgeführt werden, und auf dieser ihrer physiologischen Basis beruht ihre apodiktische Gewißheit; sie sind keine theoretisch konstruierten Postulate, sondern der Ausdruck von Begriffen, die direkt durch die sinnlichen Wahrnehmungen eines besonderen Sinnesorgans gebildet sind.

Die Verrichtungen des Ohrlabyrinths umfassen aber nicht bloß die räumlichen, sondern auch die zeitlichen Vorgänge in unserer Bewegungssphäre; sie vermitteln die beiden wichtigsten Elemente unserer Zeitvorstellung, Zeitfolge und Zeitdauer. Beim Zeitsinn spielen nun die Zahlen eine wichtige Rolle, denn ohne diese ist die Bildung des Zeitbegriffs unmöglich. Bei jeder zweckmäßigen Bewegung muß jeder einzelne der dabei beteiligten Muskeln bei seiner Innervation eine verschiedene Zahl von Auslösungsreizen in der Zeiteinheit erhalten. Die Regulierung dieser Tätigkeit, das Erkennen auch der winzigsten Zeitunterschiede kommt ebenfalls dem Labyrinthe als Aufgabe zu. Die Schnecke hat die Fähigkeit, diese

feinen Rechenoperationen mit außerordentlicher Präzision und mit enormer Geschwindigkeit — wie bei der Innervation der Sprach- und der Augenmuskeln — auszuführen. Sie ist das „wahre arithmetische Sinnesorgan, dem wir die Kenntnis der elementaren Regeln der Rechenkunst verdanken". Der Begriff der Zeit wird nun durch assoziative Vorgänge in den Hirncentren gebildet, in denen die von dem Bogengangsapparate gelieferten Wahrnehmungen der Richtungsempfindungen mit den von den Cortischen Fasern gelieferten Tonempfindungen, die uns die Kenntnis der Zahlen vermitteln, zusammentreffen. Die Schnecke ist das arithmetische Sinnesorgan, das uns die für die Abmessung der zeitlichen Vorgänge in unserer Empfindungs- und Bewegungssphäre erforderliche Zahlenkenntnis verschafft.

Prüfen wir nun die Beweise, die C. für seine Theorie beibringt, so vermögen wir nicht anzuerkennen, daß sie gerade überzeugend wirken. Es sind auch keine streng logischen zwingenden Beweise, die experimentell-naturwissenschaftlich genügend exakt fundiert sind, keine Folgerungen, die, aus ihren Voraussetzungen mit Denknotwendigkeit entwickelt, durch die Wucht ihrer Argumente wirken, sondern es sind vielmehr geistreiche Intuitionen, Gedankenblitze, die wohl für den Augenblick blenden und scheinbare Klarheit verschaffen, in Wirklichkeit aber verwirren und die darauf folgende Unklarheit und Dunkelheit nur um so bemerkbarer machen. Die Schlüsse sind vielfach bloße Analogieschlüsse, ohne nach dem Prinzip der Kausalität begründet zu sein. So hat die Lage der drei Bogengänge und die Tatsache, daß sie durch Vermittlung bestimmter Empfindungen, nämlich solcher von Winkelbeschleunigungen, uns neben anderen Organen zur Orientierung in dem uns umgebenden Raume dienen, den Verfasser zu der Annahme verführt, daß sie uns den dreidimensionalen Raum kennen lehren. Haben die Bogengänge mit dem Raum zu tun, so war ein weiterer Analogieschluß der, die Schnecke zur Zeit in Beziehung zu bringen.

Einen Fehler prinzipieller Art begeht C. nun darin, daß er etwas zum Gegenstande einer Sinneswahrnehmung machen will und macht, was gar nicht Objekt einer solchen sein kann, nämlich Raum und Zeit. Trotz des Widerspruchs C.s werden wir an der alten Lehre Kants festhalten, daß Raum und Zeit keine empirischen, keine diskursiven Begriffe sind, sondern Anschauungsformen, reine Formen unserer sinnlichen Anschauung, Formen, in die wir unsere Vorstellungen einkleiden, die also a priori vorhanden sein müssen. C. nimmt nun in etwas überheblicher Weise an, daß er durch seine Hypothese dieser a priori-Lehre Kants den Todesstoß versetzt habe, denn wozu bedürfe es solcher Begriffsbestimmungen, wenn wir Raum und Zeit durch bestimmte Sinnesorgane zu erkennen vermögen? Zugegeben, daß C. mit seiner Behauptung, wir können durch die Tätigkeit des Ohrlabyrinths zur Kenntnis gewisser räum-

licher und zeitlicher Beziehungen gelangen, recht habe, heißt denn das aber auch, Raum und Zeit als solche wahrnehmen? Bei C. handelt es sich um das Erkennen lediglich bestimmter Zeitmaße und Zeiteinheiten, um die Orientierung in einem Raume, der mit dem absoluten Raume nichts zu tun hat, um einen Raum, den jeder Mensch als Kind sich erobern muß, und zwar nicht bloß durch die Tätigkeit der Bogengänge, die hierbei wahrscheinlich eine ganz untergeordnete Rolle spielen, sondern auch und noch mehr durch das Auge und durch die Hand (Tasteindrücke); was das Kind durch seine Sinne hier aufnimmt, ist nicht der Raum als Anschauungsform, sondern gewisse Beziehungen des Ich zu der Umgebung, räumliche Beziehungen der Objekte in der Umgebung zueinander, es ist der Raum als Objektivation unserer Muskeltätigkeit.

Daß Raum und Zeit mit der Tätigkeit von Sinnesorganen nichts zu tun haben können, sagt uns auch folgende Überlegung: Wir wissen ja gar nichts über die Realität dessen, was wir als Außenwelt bezeichnen, da ja die Welt, die wir kennen, nichts anderes ist als das Bewußtwerden von Veränderungen, die unsere Psyche erleidet, und zwar durch Vermittlung unserer Sinne. Die ganze Welt mit allen ihren Erscheinungen — um das „Ding an sich" brauchen wir uns hier nicht zu kümmern — ist in völliger Abhängigkeit von unseren Sinnen, und wie für den Blinden die sichtbare, für den Tauben die hörbare Welt untergegangen ist, so können wir uns auch jederzeit alles wegdenken, aus unserem Bewußtsein auslöschen, was wir durch die Sinne wahrnehmen. Nie und nimmer aber können wir uns Raum und Zeit wegdenken; Raum und Zeit können nie aus dem Bewußtsein schwinden, sie sind also unabhängig von unseren Sinnen. Wir sehen ja auch, daß Individuen mit angeborener Taubheit, bei denen also das nach C. „wichtigste" unserer Sinnesorgane gar nicht zur Ausbildung gelangt ist, trotzdem alles das, was sie durch ihre anderen Sinne aufnehmen, in Raum und Zeit einordnen, alle Objekte in derselben Weise mit dem räumlich-zeitlichen Kleide versehen wie der Hörende, daß in ihrem Bewußtsein also Raum und Zeit genau so a priori vorhanden sein müssen wie in dem der Vollsinnigen. Und so bedürfen denn auch die geometrischen Axiome Euklids keiner physiologischen Basis und behalten ihre apodiktische Gewißheit, und der Mensch, dem das Vestibularorgan fehlt, wird zwar vielleicht die gerade Linie nicht immer richtig treffen, der Satz aber, daß die gerade Linie die kürzeste Entfernung zwischen zwei Punkten ist, wird für ihn dieselbe denknotwendige Wahrheit enthalten wie für den Vollsinnigen.

C. trifft also mit seinen Auseinandersetzungen gar nicht den Kern der Kantschen „Ästhetik"; sein Versuch, das Ohrlabyrinth als Organ für Raum und Zeit nachzuweisen, muß deshalb als prinzipiell verfehlt angesehen werden. Wir müssen sogar annehmen,

daß eine naturwissenschaftliche Lösung dieses Problems überhaupt nicht möglich ist, sondern nur eine metaphysische, und wenn C. sagt: „Der Naturforscher ist berechtigt, Kontroversfragen mit Philosophen und Mathematikern, die ihre Hypothesen nur auf dem Wege reiner Geistesoperationen aufbauen ..... einfach als irrelevant beiseite zu lassen," so mag das für Probleme zutreffen, deren Beantwortung dem Naturforscher in exakter methodischer Arbeit gelungen ist, nicht aber für Fragen wie die erörterte. Hier hat der Philosoph das letzte entscheidende Wort zu sprechen; ihm fällt die Aufgabe zu, hier die letzte Wahrheit zu enthüllen, soweit menschliches Denken es vermag.

Es läßt sich, wie gesagt, an diesem Orte die Streitfrage nur so weit berühren, als man in kritischer Besprechung zu ihr Stellung zu nehmen hat. Wer tiefer in die Materie eindringen will, muß das Original nachlesen. Man wird dies um so lieber tun, als das C.sche Buch eine Fülle interessanten klinischen und physiologischen Materials enthält und den Stoff in fließender Diktion und espritvoller Form behandelt. Zweckmäßigerweise wird man allerdings an die Lektüre des Buches erst dann herangehen, wenn man die Tatsachen aus der Physiologie des Ohrlabyrinths gut beherrscht und erkenntnistheoretisch geschult ist. Denn C. ist von der Unfehlbarkeit seiner Anschauungen so überzeugt, daß er bisweilen diejenigen seiner Gegner nicht klar genug hervortreten läßt. Der Otiater muß das Buch schon seines physiologischen Inhalts wegen kennen lernen; trotz seiner großen Irrtümer wird es in der Geschichte der Labyrinthphysiologie nicht übergangen werden dürfen.

Goerke (Breslau).

C. Gesellschaftsberichte.

Niederländische Gesellschaft für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.

16. Jahresversammlung in Utrecht am 16. und 17. Nov. 1907 im physiologischen Laboratorium.

Vorsitzender: Zwaardemaker.

Anwesend sind: Van Aervoy, Brat, Braat, Burger, Moll, Zwaardemaker, Cohen Tenaert, van der Hoeven Leonhard, Yzermann, Polak, Bonn, Wilkens, Hartig, Gantvoort, van Leent, ten Cate, Alberti, Ekker, van Mens, Moerman, Vogelpoel, van Sterson, Couvée, Kan, van Dusseldorp, Frederikse, Slotemaker, Schilperoort, Baëza, Campagne, Struycken, Mulder, Waller Zeper und als Gast: Breedvelt, van Hasselt, Kuipers, Noyous, van Rossen, W. Mulder.

Die Gesellschaft hat 3 Mitglieder verloren, 12 neue sind hinzugetreten.

In das Reglement wurde ein neuer Artikel aufgenommen, nach dem ausländische Ärzte außerordentliche Mitglieder der Gesellschaft werden können, die Kontribution beträgt 2.50 gld.

Der Vorsitzende widmet der Erinnerung an das verstorbene Mitglied Saalberg sympathische Worte.

Zum Vorsitzenden wurde Moll, zum Schatzmeister und Stellvertreter des Vorsitzenden van Aervoy, zum Schriftführer und Bibliothekar Burger wiedergewählt.

I. Diskussion über die Behandlung der Menièreschen Krankheit (Rapport des Natur- und medizinischen Kongresses zu Leiden. April 1907).

In diesem Referat hat ten Siethoff den Standpunkt eingenommen, daß mit Nasenbehandlung und zwar meist mit Kauterisation der Muscheln oder der Nasenscheidewand, oft eine Heilung des Menièreschen Symptomenkomplexes eintritt. Zur Erklärung dieses Resultates rekurriert Rapport. auf einen Reflex von der kranken Nasenschleimhaut auf das Labyrinth.

Moll ist nicht der Meinung, daß die Heilung nach Nasenbehandlung beweisen würde, daß im Labyrinth ein pathologischer Prozeß nicht bestanden hat. Heilung des Schwindels bei Mittelohraffektion durch Nasenbehandlung beruht nach Moll nicht auf Aufhebung des Reflexes, sondern auf Abnahme der Tubenschwellung. Er hält es dafür, daß bei dem von ten Siethoff mitgeteilten und geheilten Falle nicht eine Sklerose, sondern ein Mittelohrkatarrh bestand.

Ten Cate teilt 3 Fälle mit, bei denen die Nasenbehandlung einen sehr auffallenden Einfluß auf die Menièreschen Symptome hatte. Im 1. Falle verschwand durch Ablation des hinteren unteren Muschelendes Schwindel und Brechreiz, die Taubheit und das Ohrensausen blieben jedoch bestehen. Im 2. Falle wurde ein deviiertes Septum operiert. In den 3 Monaten, welche nach der Operation vergangen sind, sind die Anfälle weggeblieben. Bei dem 3. Patienten kamen bei einer chronischen Mittelohreiterung mit Erscheinungen von Labyrinthtaubheit Anfälle von Menière vor, welche nach Wegnahme einer Spina verschwunden sind.

van Dusseldorp erwähnt einen Fall, wobei die Menière-Symptome nach galvanokaustischer Behandlung der hypertrophierten Mucosa einer Spina septi auf beiden Seiten verschwanden. Das Ohrensausen verschwand ebenfalls, während die Gehörschärfe sich besserte.

Burger kann den Standpunkt von ten Siethoff nicht einnehmen. Nichtsdestoweniger hat er Fälle gesehen, bei denen der Symptomenkomplex durch Nasenbehandlung günstig beeinflußt wurde. Er teilt einen derartigen Fall von Heilung nach Operation einer latenten Oberkieferhöhleneiterung mit.

Zwaardemaker hält auch die Erklärung von ten Siethoff nicht für begründet. Sein hypothetischer Reflexbogen ist nicht bekannt.

Hartig bemerkt noch, daß er Erscheinungen von Menière bei einer Eiterung im Sinus sphenoidalis, und zwar jedesmal wenn Sekretverhaltung eintrat, beobachtete.

II. Zwaardemaker: Geruchverwandtschaft.

9 Hauptgerüche werden durch Lösung in Paraffin zum olfactometrischen Gebrauch geeignet gemacht. Diese 9 Gerüche, auf

36 Weisen 2 zu 2 zusammengefügt, geben ebenso viele Geruchmischungen. Diese Gemische von bestimmten Proportionen geben entweder Streit- oder Geruchsunbestimmtheit, bisweilen Geruchlosigkeit. Eine Zahlentabelle wird vorgelegt. Diese Tabelle gilt nur für einen umschriebenen Bezirk, die „Zone der kardinalen Proportionen" genannt.

Die mögliche Kompensation zweier Hauptgerüche beweist, daß die beiden Erregungen so wirken, daß die zu gleicher Zeit entstehenden Empfindungen einander zum Verschwinden abschwächen.

Ein tiefer Einblick läßt sich gewinnen nach 2 Methoden:

1. Wenn man den Geruchreiz sich als einen Vektor darstellt, dessen Richtung durch die Proportionalzahlen bestimmt ist.

2. Durch die Proportionalzahlen rechnerisch alle Tangentenwerte zu betrachten und die Winkelwerte untereinander zu vergleichen.

Die physikalische Bedeutung dieser Verwandtschaftsbeziehung ist die Möglichkeit, bestimmte Geruchsgemische mit verschiedenen Fixanten zu behandeln. Im allgemeinen kann die Fixiermittellehre durch dieses System eine methodische Grundlage bekommen.

Zum Schluß demonstriert Zwaardemaker einen Mischolfactometer.

III. Sprechunterricht für Stotterer.

Vergangenes Jahr hat die Gesellschaft zu diesem Zweck eine Kommission ernannt, bestehend aus Moll, Mulder, Schutter und dem Direktor der Taubstummenanstalt zu Groningen Roorda. Diese Kommission hat einen Bericht zusammengestellt, welcher den Mitgliedern zugesandt worden ist. Der Bericht behandelt die Frage, in welcher Weise in den Niederlanden der Sprachunterricht für Stotterer geregelt werden soll.

Die Kommision zieht einstimmig Reichsschulen, in welchen die Schüler interniert werden können und an welchen feste Lehrkräfte vorhanden sind, den lokalen Gemeindeschulen mit Lehrkräften, die nicht ausschließlich Sprachlehrer sind, vor. Dieses System hat die folgenden Vorteile.

1. Die Schüler werden den der Heilung schädlichen Einflüssen der Umgebung entzogen.

2. Die Übungszeit ist länger, die Aufsicht besser.

3. Es besteht ein ständiges Zusammenwirken zwischen Lehrer und Arzt.

4. Die Stotterer des Landes werden auch behandelt.

Als Beispiel einer derartigen Schule nehmen die Mitglieder das „Statensinstitut for Tale, lidende" in Kopenhagen.

Diskussion: Burger warnt vor einer theoretischen Besprechung der Frage. In Deutschland haben die Kurse an Gemeindeschulen auch keine schlechten Resultate ergeben. Die finanzielle Seite der Frage soll mit in Betracht gezogen werden.

Kan hält Gemeindekurse für billiger und sehr nützlich. Er teilt mit, daß die Staatskommission beabsichtigt, an den Erziehungsanstalten Kurse in Sprachheilkunde einzuführen und in der Provinz Wanderkurse einzurichten.

van Aervoy erwähnt, daß solche Kurse in Rotterdam an der Erziehungsanstalt für Lehrer gehalten werden. Die Versammlung beschließt schließlich keine Petition an die Regierung zu senden, sondern seitens der Gesellschaft eine Broschüre in den Druck zu geben. Mulder erklärt sich zur Abfassung bereit.

IV. Burger: Krankenvorstellungen.

a) 1 Fall von geheilter Sinusthrombose.

Patient war ein 24jähriger Buchbinder, der seit 8 Wochen über Schmerzen im rechten Ohr, Kopfschmerz und Schwindel klagte. Das rechte Ohr soll seit 4 Jahren geeitert haben. Patient ist seit 14 Tagen zu Bett geblieben, hatte vor einer Woche einen Schüttelfrost, welcher sich am Aufnahmetag wiederholte. Hinter dem Ohre seit 3 Tagen eine Schwellung, fluktuierend; fötider Eiter im Gehörgang. Rechts Papillitis optica. Keine Trübung des Sensoriums, keine Paralyse der Gehirnnerven, Reflexe normal.

Die Operation wurde unmittelbar ausgeführt. Der Sinus wurde schwarz verfärbt gefunden, weit nach hinten aufgedeckt. Er enthält schwarze Thrombenmassen, welche mit der nekrotischen Wand entfernt werden. Aus dem peripheren Ende kommt eine mäßige Blutung. Unterbindung der Vena jugularis interna. In den ersten Tagen nach der Operation ist der subjektive Zustand besser, das pyämische Fieber noch fortdauernd. Am 6. Tage nach der Operation mußte das periphere vereiterte Stück der Jugularis entfernt werden. Nachdem Fieber von pyämischem Typus bei ziemlich gutem subjektivem Zustand fortbestand, wurde nach 22 Tagen links ein Lungenabsceß diagnostiziert, welcher in die Pleurahöhle durchbrach und entleert wurde; Thoracotomie. Später kamen noch hinzu: eine subcutane Phlegmone am Rücken, Schwellung auf dem os Sacrum, Absceß in der linken Schulter, Incontinentia Alvi, Empyem der rechten Pleurahöhle, Schwellung des linken Ellbogens und Unterarms, Absceß am Perineum. Der Patient wird dabei äußerst mager und debil: das Blut enthält schließlich 50proz. Hämoglobin. Temperatur bis 39,6°, Puls 160 bis 180. Respiration 44—52. Nach 2 Monaten fängt die Temperatur an, gleichmäßig zu sinken. Patient ist jetzt vollkommen geheilt.

b) 2 Fälle von Lupus laryngis*), durch Galvanokausis geheilt.

c) Fall von Orbitalabsceß durch Eiterung im Siebbein und in der Oberkieferhöhle.

Nachdem bei einem 18jährigen Mädchen von einem Augenarzt an der Innenseite der Augenlider incidiert und vergebens nach einem Absceß gefahndet war, wurde vom Vortragenden durch Probedurchspülung Eiter aus der Oberkieferhöhle entleert.

Eröffnung der Kieferhöhle durch die Fossa canina und Eröffnung des Siebbeines durch die Kieferhöhle. In der Nacht nach der Operation brach der Orbitalabsceß in die Wunde durch. Heilung folgte, nachdem auch die mittlere Muschel und die seitliche Nasenwand entfernt war.

V. F. A. van Mens: Demonstration eines Patienten, bei dem vor 4 Jahren plötzlich heftiges Ohrensausen, Schwindel und Facialisparalyse eingetreten waren. Nunmehr bestand komplette Facialisparalyse, völliger Schwund der Gehörfunktion durch Luft- und Knochenleitung und ein kleiner leicht blutender Tumor auf dem Trommelfell.

In der Diskussion wurde eine Neubildung angenommen und Probeexcision vorgeschlagen.

*) Nur oto- und rhinologische Themata sind hier referiert.

VI. W. Schilproort: Lokale Anästhesie bei Nasenoperationen.

Vortragender wählt zur Lokalanästhesie die Infiltrationsmethode. Er verwendet dazu eine ca. $^1/_2$—1 proz. Cocainlösung, welcher pro ccm 2 Tropfen Adrenalin $^1/_{1000}$ hinzugefügt wird.

Nach dieser Methode hat er Nasenscheidewanddeviationen nach Krieg und Killian operiert, hypertrophische Nasenmuscheln entfernt, die Oberkieferhöhle angebohrt und 2mal die Radikaloperation der Oberkieferhöhle nach Luc ausgeführt.

Struycken verwendet statt Cocain Alypin und warnt außerdem vor Verallgemeinern der Lokalanästhesie, weil im Laufe der Operation doch die allgemeine Narkose sich oft notwendig zeigt, und öfters eine Nervosität während Monate hindurch bei den Patienten zurückbleibt.

Burger erwähnt auch einen derartigen Fall: er befürwortet die Methode, bemerkt jedoch, daß es Personen gibt, bei denen die allgemeine Narkose nicht umgangen werden kann.

VII. Braat: Sogenannte „Phlegmon ligneux" mit Halskomplikationen.

Vortragender bespricht ausführlich 3 Fälle von Phlegmon ligneux, am ersten beschrieben von Reclus (Revue de Chirurgie 1896). Die Krankheit würde der Beschreibung nach bestehen in einer chronischen Entzündung des Bindegewebes, hervorgerufen durch wenig virulente Bakterien, so daß nur eine Infiltration mit Leukocyten im Bindegewebe stattfindet, jedoch keine Eiterung und keine allgemeine Reaktion erfolgt. Das Krankheitsbild entwickelt sich meist im Anschluß an eine Entzündung der Mandeln, bisweilen der Zahnwurzeln. In den früher beschriebenen Fällen hat eine ausführliche laryngoskopische Untersuchung nicht stattgefunden. Braat meint, daß die Schwellung sich nicht beschränkt auf das subcutane Zellgewebe und das peri-glanduläre Gewebe.

Bei dem ersten Patienten, Mädchen von 10 Jahren, bestand eine harte schmerzlose Schwellung der linken Kehlkopfseite; bei dem zweiten Patienten war nach einer Angina eine Schwellung des weichen Gaumens, der Pharynxwand und des Zungenrückens hinzugekommen. Bei dem dritten Patienten hatte sich die Schwellung, nach einer Angina entstanden, ausgedehnt auf die entsprechende Zungenhälfte, Pharynxwand und Epiglottis.

Außerdem waren bei den 3 Patienten Schwellungen an verschiedenen Stellen am Hals und Unterkiefer nachweisbar.

Vortragender hält dafür, daß die Heilung auch ohne Behandlung eintritt.

a) G. Th. L. Kan.

VIII. Die Behandlung einiger Affektionen des Tränenkanales mit Drainage mittels eines seidenen Fadens.

Die Methode ist ausführlich beschrieben in d. Nederl. Tydschrift voor Geneeskunde 1907 II bladr. 649. Nach dieser Publikation sind noch 4 Fälle behandelt; sie sind beschrieben worden in Graefes Archiv. Vortragender referiert diese Fälle und erwähnt noch 4 neue noch in Behandlung befindliche Fälle mit gutem Resultate.

Er bespricht ausführlich die Schwierigkeiten bei der Operation, unter denen besonders genannt werden müssen: die wechselnde Größe und Form der unteren Muschel, das Hervorragen des Randes der Apertura pyriformis und die wechselnde Einmündungsstelle des Tränenkanales in der Nase.

Um das Ende des Fadens in dem Nasengang zu finden und herabzuziehen, wird die untere Muschel mittels eines Speculums von Killian für die Rhinoscopia media eingebrochen. Wenn der Faden auf diese Weise noch nicht aufgefunden ist, wird er mittels eines gebogenen Hakens nach dem Gefühl aufgesucht. Es hat sich im Laufe der Entwicklung gezeigt, daß man am schnellsten zum Ziele kommt, wenn man eine kleine Schlinge von Kupferdraht durch die Hohlsonde, durch den Tränenweg hindurch in die Nase führt, an der Schlinge den seidenen Faden befestigt und mittels der Schlinge wieder hinaufzieht, bis in den Tränenpunkt.

Vortragender zeigt die notwendigen Instrumente und stereoskopischen Photographien von operierten Patienten.

Diskussion: Waller Leper hat nach dieser Methode 5 Patienten mit gutem Erfolg operiert, er hat keine Schwierigkeiten bei dem Aufsuchen der Fäden gefunden.

Mulder hat in Zusammenwirkung mit einem Augenarzt viele Fälle behandelt. 2 mal ragte der Faden nicht unter, sondern über der unteren Muschel in die Nase. Er empfiehlt den Faden nicht nach oben, sondern nach unten durch die Hohlsonde zu ziehen.

Struycken meint, daß in verschiedenen Fällen keine Hohlsonde durchgeführt werden kann.

Kan hält das Hinaufziehen des Fadens nach Waller Leper nicht für zweckmäßig. Der Ausfuhrweg oberhalb der unteren Muschel kommt zuweilen vor, kann jedoch auch ein falscher Weg sein. Durch Drainage kann die Öffnung eine zweckmäßige werden. Das Sondieren ist in einigen Fällen unmöglich; ein Ereignis, das für alle Behandlungsmethoden Schwierigkeiten darbietet.

b) Demonstration eines Kehlkopfes mit doppelseitiger Divertikelbildung.

IX. A. van Rossen: Demonstration eines Rotierungsapparates zur Bestimmung der Labyrinthreflexe.

Dieser Apparat ist ausführlich beschrieben in seiner Dissertation: „Empfindungen und Reflexe, erregt in den Bogengängen".

X. W. Mulder: Die Auslösung von Drehungsreizen.

Die Versuche werden angestellt mittels des Apparates von van Rossen.

I. Bei einer Periode von ca. 2 Sekunden werden die Rotations- und Nachempfindungen wahrgenommen, gesondert und mit Zu- und Abnahme.

II. Bei kleinen Perioden spürt man Hin- und Herschwanken.

III. Bei noch kürzeren Perioden, z. B. 0,4 Sekunde und Rotationsgeschwindigkeit 20° pro Sekunde, hat man die Empfindung des Stillstehens.



Erklärung:

1. Mechanisch: die Flüssigkeit in den Bogengängen bewegt sich nicht mehr. Diese Annahme ist wegen der großen Empfindlichkeit des Sinnes unerläßlich.

2. Durch Ermüdung: wenig befriedigend kommt nur einigermaßen in Betracht, weil nach kurzer Zeit des Versuches die Täuschung besser wahrgenommen wird.

3. Als Analogon des Helmholtzschen Versuches bei dem Auge: eine drehende Scheibe von untereinander wechselnden weißen und schwarzen Sektoren gibt den Eindruck von Flackern oder von Grau.

Grau ist das Analogon von der Empfindung des Stillstehens; Flackern mit Hin- und Herschaukeln. Die Ermüdung fördert in beiden Fällen die Auflösung des Reizes. Die Benennungen der Scheibe, sowie die Empfindungen werden graphisch aufgezeichnet.

Der Versuch wird demonstriert.

Diskussion: Struycken äußert einige Bedenken: wenn der erste Reiz in Größe abnimmt, kommt ein zweiter hinzu. Ist die Kurve dieses Reizes gleich der des abnehmenden Reizes? Der Versuch verläuft unter Stoßen. Der Kopf ist außerdem exzentrisch gestellt.

Mulder erwidert, daß wirklich der hinzukommende Reiz in derselben Weise verläuft als der erste, wenn beide nämlich gleich lange dauern. Er gibt zu, daß die Stöße störend wirken, dessen Einflüssen soviel wie möglich entgegengewirkt werden muß. An den Versuchen von van Rossen hat er gleich gezeigt, daß die Exzentrizität des Kopfes keinen Einfluß hat.

XI. Van der Hoeven Leonhard: Ein Abweichen des Riechsinnes.

Während olfactometrischer Versuche hatte Vortragender bemerkt, daß er die Riechstoffe einigemal nicht wahrnehmen konnte, wenn andere Personen dazu wohl fähig waren, während er hingegen noch Scatol riechen konnte, wenn der Reiz für andere Personen schon weit unter der Reizschwelle war.

Hierdurch wurde Vortragender veranlaßt, seinen Riechsinn für die 9 Riechklassen zu untersuchen. Dabei schwebte eben die Erscheinung von Farbenblindheit als Ánalogon vor Augen.

Die Resultate werden graphisch vorgeführt und mit denen normaler Personen verglichen.

XII. Burger: Die Röntgenstrahlen im Dienste der Oto-Rhino-Laryngologie.

Vortragender demonstriert eine Menge Photographien und bespricht die verschiedenen Dienste, welche die X-Strahlen in der Anatomie, Physiologie und Diagnostik der Ohren, der Nase und des Kehlkopfes leisten können.

XIII. Zwaardemaker: Eine chromophotographische Methode zur Untersuchung der Resonanten und einige Resultate.

Wenn man beim Aussprechen von *m*, *n* oder *ng* das obere Ende seines Ärodrometers in eine der Nasenöffnung hält, gibt der

Apparat einen Anschlag, den man chromophotographisch registrieren kann. Die Größe des Anschlages, zufolge des größeren Luftquantums, welches durch die Nase entfließt, ist beim Flüstern größer als beim lauten Sprechen. Das Luftquantum kann man in dieser Weise merken; beträgt beim Worte „Amman" 7 resp. 12 ccm durch den rechten Nasengang. Die Methode kann beim raschen Sprechen große Dienste leisten.

Mit der Versammlung war eine Ausstellung im physiologischen Laboratorium verbunden. Sie enthielt:

1. Olfactologische und phonetische Apparate.

2. Das Legat Bothe, umfassend alle Apparate, Zeichnungen, Briefwechsel und Berechnungen über die akustisch-phonetischen Untersuchungen dieses Begründers der phonetischen Vokalanalyse. Das Legat wurde von einem Sohne des verstorbenen Forschers geordnet und dem Laboratorium geschenkt.

3. Ein vergrößertes Modell eines Trommelfelles in Gips, modelliert und gemalt von Gevers Leuven.

4. Eine Reihe Stimmgabeln von B. Kagenoor jun. angefertigt.

5. Das akustische Zimmer im Laboratorium, in dem der Versuch von Hensen aufgestellt war, und in dem jeder plötzlich einsetzende oder plötzlich unterbrochene Ton mit einem Knall gehört wird.

Quix.

---

17. Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft in Heidelberg.

1. Sitzung am 6. Juni, vormittags 9 Uhr.

Vorsitzender: Denker.

Vor der Sitzung erfolgt eine Vorführung der Heidelberger Taubstummenkurse. Nach Eröffnung der Versammlung spricht namens der Stadt Heidelberg der Bürgermeister, namens des Lokalkomitees Kümmel Worte der Begrüßung; Vohsen (Frankfurt) dankt namens des Vereins süddeutscher Laryngologen für die Einladung. Der Vorsitzende berichtet dann über die Vorgänge, welche sich im vergangenen Jahre innerhalb der Gesellschaft auf wissenschaftlichem Gebiete, wie in den persönlichen Verhältnissen der Mitglieder ereignet haben. Er gedenkt mit ehrenden Worten des seit der letzten Tagung verstorbenen Mitbegründers der Gesellschaft Hofrats Kessel (Jena) und erbittet die Ermächtigung, an die erkrankten Senioren Lucae, Zaufal und Bezold Begrüßungstelegramme senden zu dürfen. Denker (Erlangen) legt das neueste Heft der Beiträge zur Anatomie der Taubstummheit vor.

Körner (Rostock): Referat über Die konservative Behandlung chronischer Mittelohreiterungen.



Unter konservativer Behandlung ist die Gesamtheit aller therapeutischen Bemühungen zu verstehen, die von den präformierten Wegen aus ausführbar sind. Die Erfahrungen bei Radikaloperationen haben die spontanen Heilungsvorgänge erst genauer kennen gelehrt. Dazu gehört die Beschränkung in der Ausdehnung des Eiterungsprozesses, die sich in der Weise vollzieht, daß bei chronischen Eiterungen, welche nach Körner stets aus akuten hervorgehen, der alle Mittelohrräume betreffende entzündliche Prozeß streckenweise ausheilt und nur relativ umschriebene Herde hinterläßt, welche therapeutischer Beeinflussung leicht zugänglich sind. In der Osteosklerose sieht Körner allmähliche Ausfüllung der pneumatischen Hohlräume mit Knochensubstanz; er findet darin einen Schutzvorgang in dem Sinne, daß der Eiterherd vom Schädelinnern abgedrängt und auf Antrum und Pauke beschränkt wird. „Es ist also keineswegs jede chronische Mittelohreiterung so gefährlich, daß sie sofort operativ beseitigt, und keineswegs jede so verbreitet, daß die Freilegung der gesamten Mittelohrräume zu ihrer Beseitigung nötig ist."

Die Radikaloperation ist nötig, wo neben chronischer Ohreiterung Zeichen einer entzündlichen Miterkrankung des Warzenfortsatzes an dessen Außenfläche erkennbar sind, bei akuten Exacerbationen der chronischen Eiterung, zumal wenn Fieber auftritt, bei Eiterverhaltung, wenn deren Ursache anders nicht zu beseitigen ist, bei Fötor, der trotz rationeller Behandlung anhält, bei Komplikation mit Facialislähmung, Labyrintherkrankung oder endokranieller Komplikation. Wo solche Befunde oder Vorgänge nicht vorliegen, kommt man dauernd oder vorläufig mit konservativer Behandlung aus. Eine Art chronischer Mittelohreiterung erscheint Körner immer ungefährlich und zu konservativer Behandlung geeignet: die „Schleimhauteiterung in der Tubenecke". Sie ist durch Beseitigung kausaler Prozesse im Nasenrachenraum, durch Spülungen sei es vom Gehörgang oder per tubam heilbar, kann aber auch nach Körner, wenn sie zum Versiegen nicht gebracht werden kann, sich selbst überlassen werden. Ebenso harmlos sind chronische Schleimhauteiterungen im Meso- und Hypotympanum — ebenso heilbar durch entsprechende Beeinflussung des Nasenrachenraums, durch Spülungen mit steriler Spritze, eventuell unter Zusatz von H_2O_2 (4—8 Teelöffel auf 1 Liter Wasser), Füllung des Gehörgangs mit Borpulver, Eingießungen von 95proz. Alkohol, Höllensteinlösungen (5—15 %). In sehr hartnäckigen Fällen hält Körner Solbäder und besonders den Aufenthalt an der See, mit und ohne Bäder, für sehr wirksam. Gleichzeitig vorhandene oberflächliche Arrosionen des Knochens zumal an der Promontoriumswand sollen, wenn sie durch die angegebenen Methoden nicht schwinden, mit der Fräse geglättet werden. Bei Eiterungen im Kuppelraum, welche nach Körner mit der Zeit in nicht wenigen

Fällen von selbst heilen, soll diese Heilungstendenz durch Entfernung von die Perforation verlegenden Granulationen und Ausspülung mittels des Paukenröhrchens gefördert werden. In hartnäckigen Fällen sollen die Hohlräume den alkoholischen Spülungen durch Extraktion der äußeren Gehörknöchelchen zugänglicher gemacht werden. Auch chronische Antrumeiterungen können manchmal durch solche Spülungen geheilt werden, wenn nnr die Schleimhaut erkrankt, nicht aber die knöcherne Wand des Antrums oder der Warzenzellen zerstört ist. Bei Epidermiseinwanderung in die Mittelohrräume — Pseudocholesteatom nach Körner — kann durch mehrwöchentlich durchgeführte, tägliche Spülungen nicht selten Heilung herbeigeführt werden. Ohrpolypen scheinen Körner zumeist durch oberflächliche Arrosion des unter dem erkrankten Schleimhautbezirk liegenden Knochens bedingt und geeignet, eine Eiterung zu unterhalten. In nicht wenigen Fällen versiegt die Eiterung alsbald nach der Entfernung eines Polypen.

A. Scheibe (München): Was müssen wir von der konservativen Behandlung chronischer Mittelohreiterungen verlangen?

Scheibe widerspricht der Behauptung Körners, daß die Erfahrungen über die Resultate der konservativen Behandlungsmethoden vorwiegend subjektiver Art seien und sieht in der Statistik eine objektive Methode. Er vermißt bei Körner eine präzise Definition des Ausdruckes „chronischer Mittelohreiterung" und folgt hierbei der Definition von Bezold, der darunter alle diejenigen Entzündungen der Mittelohrräume versteht, bei welchen eine bleibende oder erst nach Jahren vernarbende Perforation des Trommelfelles mit anhaltender oder zeitweise rezidivierender Eiterung besteht. Akute Mittelohreiterungen, auch wenn sie länger als ein Jahr bestehen, sowie tuberkulöse Eiterungen gehören nicht hierher. Als Behandlung empfiehlt er auf das wärmste die Bezoldsche Borsäuretherapie. Bei Fällen mit centraler Perforation entspricht sie der Behandlung bei der akuten Mittelohreiterung. Auf die gründlichste Austrocknung nicht nur mit der Pinzette, sondern mittels feiner biegsamer Sonden ist besonderer Wert zu legen. Fälle mit randständiger Perforation sind die Domäne des Antrumröhrchens. Nach Spülung und gründlicher Austrocknung mittels Watte umwickelter Sonde wird das Borpulver mit dem Antrumröhrchen direkt in das Antrum insuffliert. Die Kleinheit der Öffnung bildet durchaus keine Kontraindikation gegen die direkte Insufflation. Er hat in keinem Falle die Gehörknöchelchen extrahiert, weil er in ihrer Erkrankung, selbst wenn Granulationen auf den Knöchelchen sitzen, nicht die Ursache, sondern die Folge der Eiterung sieht und weil er die Entfernung der Gehörknöchelchen auch bei der Radikaloperation als nicht ungefährlich erachtet. Er hält diese Operation nur für erlaubt, wenn die normale Verbindung zwischen Amboß

und Steigbügel bereits unterbrochen ist. Um eine Luxation des Steigbügels zu vermeiden, hat er auch Granulationen in der Gegend des ovalen Fensters weder abgetragen noch geätzt und sie allein durch Beseitigung der Cholesteatommassen und der Eiterung schrumpfen sehen. Die Entstehung der Defekte führt er auf eine frühere Ostitis oder Nekrose, einen größeren Teil auf Usur durch Cholesteatom zurück. Auch der einfache Tubenkatarrh kann zu Defekten an den Knöchelchen und der Pars ossea führen, da er glaubt, daß die jahrelang anhaltende Druckdifferenz zwischen der äußeren Atmosphäre und der Luft im Mittelohr auch außer Atrophie des Trommelfells Atrophie und Usur des Knochens zur Folge haben kann. Scheibe kommt zu dem Schluß, daß bei sämtlichen chronischen Mittelohreiterungen ohne Ausnahme der Eintritt von Komplikationen sich verhüten läßt, und zwar bei fast allen Fällen nur allein durch die konservative Methode. Unter 750 Fällen hat er nur in 12 Fällen, d. i. $1^1/_2$%, die Radikaloperation machen müssen, weil es trotz konsequenter, lang fortgesetzter Anwendung des Antrumröhrchens nicht gelang, den Foetor des Sekretes zu beseitigen. Von den 395 Fällen mit centraler Perforation sind 24 oder 6%, von 355 Fällen mit randständiger Perforation 34 oder $10^1/_2$% ungeheilt geblieben. In keinem der ungeheilten Fälle ist jemals eine Komplikation eingetreten, und auch Bezold hat weder in der Klinik noch in der Privatpraxis je einen Fall gesehen, der während der Behandlung eine Komplikation bekommen hätte. Ob andere konservative Behandlungsmethoden als die Bezoldsche ebenfalls immer das Auftreten von Komplikationen verhüten, können nur die beantworten, welche andere Methoden anwandten.

Diskussion: Thies (Leipzig) empfiehlt bei Kuppelraumeiterungen vom äußeren Gehörgang aus die äußere Kuppelraumwand unter Neumannscher Lokalanästhesie zu entfernen. Unter 25 Fällen hat er auf diese Weise die Hälfte zur Heilung gebracht.

Denker (Erlangen) hat bei Anwendung der Bezoldschen Borsäurebehandlung niemals ein Zusammenbacken des Pulvers gesehen; er weist darauf hin, daß bei Perforation der Shrapnellschen Membran nicht selten auch das Antrum miterkrankt ist.

Politzer (Wien) hält eine scharfe Abgrenzung der konservativen und operativen Methode in der Praxis für nicht so leicht möglich, da soziale Verhältnisse mitsprechen. Er weist darauf hin, daß, wenn Medikamente wirken sollen, die Schleimhaut völlig frei von Sekret sein muß, Hierzu genügt bloßes Ausspritzen nicht allein; zuerst muß Luftdusche gemacht werden, der dann eine Luftverdünnung im äußeren Gehörgang folgen soll. P. ist mit H_2O_2, das er in der Medikation Perhydrol 10:50 mit 10 Alkohol mischt, sehr zufrieden. Doch führt bloße Anwendung selten zum Versiegen der Eiterung und es ist etwas Borsäure nachträglich aufzublasen. Lapislösungen wendet er selten und wegen der Niederschläge nur bei größeren Perforationen an; den Überschuß entfernt er mit sterilem Wasser. Die von Körner empfohlene Anwendung der Fräse müßte mit der größten Sorgfalt geschehen. P. pflegt nach der Paukenspülung noch mit einem kleinen scharfen Löffel in den Atticus einzugehen; es gelingt dann oft noch Cholesteatommassen zu entfernen.

Hartmann (Berlin) spricht zur Paukenröhrchenfrage. Er wendet dies mit der Clysopompe an und weist darauf hin, daß die mit Perforation der Membr. Shrapnelli einhergehenden Ohreiterungen relativ oft zum Hirnabsceß führen.

Passow (Berlin) warnt vor der Bierschen Stauung bei Ohrerkrankungen, dagegen hat er mit der Saugtherapie besonders in Fällen, in denen die akute Eiterung in die chronische überzugehen pflegt, sehr gute Resultate erzielt. Seit er der Spülflüssigkeit 3—4 Tropfen Formalin auf 1/4 l Wasser zusetzt, hat er eine große Reihe chronischer Schleimhauteiterungen geheilt und die gute Wirkung des Formalins auch bei der Nachbehandlung Radikaloperierter gesehen.

Kümmel (Heidelberg) weist auf den großen Unterschied der Fälle in der Klinik und der in der Privatpraxis hin. Unter Ausheilung versteht er eine dauernde Epidermisierung der Paukenhöhlenwände. Bei Anwendung der Saugbehandlung hat er wohl eine Verminderung der Sekretion, aber nie völlige Heilung gesehen. Er empfiehlt die Luftdusche, deren Anwendung ihm etwas aus der Mode gekommen zu sein scheint, sowie die Bougierung, die seiner Ansicht nach eine große Rolle bei der Behandlung der chronischen Eiterungen spielt.

Sichenmann (Basel) rät im Gegensatz zu Körner, dem Spülwasser immer Borsäure zuzusetzen, da er es schon für vorteilhaft hält, Mischinfektionen abhalten zu können. Selbst Bezold empfiehlt keine völlige Ausfüllung des Gehörgangs mit Borsäure. Retentionen durch Zusammenbacken des Pulvers mit dem Eiter wurden von ihm nie beobachet.

Frey (Wien) weist auf die günstige Einwirkung des Alkohols für sich und als Lösungsmittel antiseptischer Mittel bei chronischen Eiterungen hin. Alkohol bringt die Gefäße der verdickten Schleimhaut zur Kontraktion und wirkt adstringierend. Er hat eine Zeitlang chronische Schleimhauteiterungen zuerst mit Adrenalin und dann mit Alkohol, später mit Adrenalin allein behandelt und mit den günstigsten Erfolgen. Durch Abschwellung der Schleimhaut und der Tube durch Adrenalin wird ein besserer Sekretabfluß erzielt; auch die der Gefäßkontraktion folgende, länger dauernde Hyperämie hält er für therapeutisch wirksam.

Ruttin (Wien) hält die Hammer-Amboßextraktion und die Entfernung von Polypen nur dann für gefährlich, wenn es versäumt wurde, das Labyrinth zu prüfen. Wenn die Indikation zur Operation eingeschränkt werden soll, dann muß die konservative Behandlung radikaler werden. Er erwähnt einen Fall, in dem einem Patienten aus Versehen statt H_2O_2 konzentriertes Lysol ins Ohr gegossen wurde und der darauf erst ausheilte. Er empfiehlt eine totale Verätzung der Schleimhaut mit Lysol. Trichloressigsäure oder sonstigen Mitteln nach vorhergegangener Anästhesie nach Neumann.

Bloch (Freiburg) benützt nur gerade Paukenröhrchen mit seitlicher Öffnung, die den Vorteil haben, daß man sie nach allen Seiten drehen kann, schließt der Ausspülung eine Ausblasung des Antrums durch das Paukenröhrchen an und führt dann einen trockenen Gazestreifen ein. Kleine Perforationen in der Shrapnellschen Membran bei sonst intaktem Trommelfell sind oft das Zeichen eines großen Cholesteatoms; in solchen Fällen bläst B. nur mit Luft die Cholesteatommassen aus ohne Spülung.

Kretschmann (Magdeburg) weist auf die große Rolle, die Tuberkulose bei den chronischen Eiterungen spielt, hin und glaubt, daß es chronische Eiterungen gibt, die gleich als chronische auftreten. Das Hauptgewicht ist in solchen Fällen weniger auf die örtliche Behandlung als auf die Allgemeinbehandlung und eine roborierende Diät zu legen.

Wanner (München): Eiterungen mit centralen Perforationen heilen unter der Borsäurebehandlung: Ausspülung mit Borsäure, Politzersche

Luftdusche, Abtrocknen mit der Wattesonde, Einblasen fein pulverisierter Borsäure. Bei Eiterungen mit Perforation der Shrapnellschen Membran, die ja noch gefährlicher sind, findet man immer Ansammlungen von Cholesteatom. Die Therapie besteht hier in Spülungen mit dem Paukenröhrchen und Austrocknung mit Wattesonden. Demonstration der von ihm gebrauchten Paukenröhrchen.

Herzog (München) sieht die Indikation zur Operation ausschließlich im Bestehenbleiben des Foetors. Er erinnert daran, daß Bezold das Verdienst gebührt, zuerst auf die Gefährlichkeit der Shrapnellfisteln und des Bestehenbleibens des Foetors hingewiesen zu haben und tritt für die Borsäuretherapie ein.

Vohsen (Frankfurt) glaubt, das Wesentliche in der Behandlung liege in der mechanischen Reinigung und hält auch die Wirkung der Borsäure im wesentlichen für eine mechanische. Alles andere muß der Konstitution des Patienten überlassen bleiben. Alkohol erzeugt, nicht wie Frey meint, Schrumpfen, sondern Hyperämie der Schleimhaut. Er empfiehlt, die erkrankte Schleimhaut mit konzentriertem H_2O_2 rein lokal zu betupfen. Bei Anwendung der von Bloch empfohlenen Druckluft im Kuppelraum kommen oft Schwindel- und Ohnmachtsanfälle vor. Durch Zuhalten der Nase kann Sekret vom Tubenostium herangesaugt werden.

Wolf (Frankfurt) sah bei Alkohol-Resorzinbehandlung Schrumpfen der Granulationen und wendet dies auch bei akuten Eiterungen an.

Schwabach (Berlin) empfiehlt die Alkoholbehandlung und Einträuflungen von $^1/_2$—1 % Formalin.

Wassermann (München) hat schon vor 4 Jahren Adrenalin zum Freihalten der Tube empfohlen und legt das Hauptgewicht der Behandlung auf die mechanische Reinigung.

Bloch (Freiburg) erwidert Vohsen, daß der beim Ausblasen entstehende Schwindel als ein calorischer Nystagmus aufzufassen sei, wie er auch beim Ausspritzen mit kaltem Wasser entsteht.

Scheibe (München) Schlußwort: Bei Cholesteatom kommen immer Rezidive vor. Er hält ebenfalls die mechanische Reinigung für die Hauptsache, glaubt aber nicht, daß es gleichgültig ist, was man anwendet.

Körner (Rostock): Schlußwort: Die Übereinstimmung darüber, daß der Hauptwert der Behandlung auf die mechanische Reinigung zu legen ist, ist erfreulich. Er hat das Paukenröhrchen in Verbindung mit einem kleinen Ballen angewandt und immer nur die günstigsten Erfahrungen damit gemacht. Die Fräse, und zwar nicht die elektrische, sondern die mit dem alten Rad der Zahnärzte betriebene, wendet er nur noch am Promontorium an und nur mit der größten Vorsicht. Er warnt, die Borsäure ohne ärztliche Kontrolle dem Patienten in die Hand zu geben und empfiehlt nochmals die Allgemeinbehandlung.

Hegener (Heidelberg): Methode zur Bestimmung der Schwingungszahl leiser hoher Töne mit Demonstrationen.

Zweck der Methode ist die Erreichung einer wesentlich höheren Empfindlichkeit des Meßverfahrens, als sie bis jetzt die meist benutzte Kundtsche Röhre, sowie auch die anderen Methoden darbieten. Prinzip: die Vermeidung des Übergangs der Luftschallwellen auf feste Körper, Benutzung eines gasförmigen Indikators. Erreicht wird das Ziel durch Verwendung einer Seebartschen Röhre, bei der an Stelle des Ohres eine empfindliche Starkdruckflamme tritt. Durch die entstehende Resonanz wird die Empfindlichkeit

auch der Methode von Lord Rajleigh gegenüber wesentlich gesteigert, die Fehler derselben, die in der Flammengröße und der Lufterhitzung liegen, vermieden. Die Genauigkeit ist eine sehr große. Die Methode gehört zu den rein objektiven im Sinne Meldes.

Hegener (Heidelberg): Vorschläge zur Bestimmung der oberen Hörgrenze.

Die Annahme der physiologischen oberen Hörgrenze mit ca. 50000 v. d. (Schwendt, Edelmann) ist unrichtig; sie liegt bei 20000 v. d. (Myers, F. A. Schulze, Hegener). Der Irrtum wurde dadurch herbeigeführt, daß beim Anblasen mit Gummiball die Galtonpfeife eine Reihe von Tönen gibt, deren tiefster 1—2 Oktaven unter dem mit Knudtscher Röhre gemessenen Grundton liegt. Diese Töne (Schneckentöne) führen auch bei der Feststellung der Einschränkung der oberen Tongrenze zu Irrtümern. Anblasen mit konstantem Druck begegnet erheblichen praktischen Schwierigkeiten, dabei stört starkes Blasegeräusch und die Möglichkeit der Täuschung durch Reibungstöne. Daher ist die Galtonpfeife zu vermeiden.

Bei der eingehenden kritischen Untersuchung der sonst zur Verfügung stehenden Tonquellen erscheint das von F. A. Schulze neuerdings konstruierte Monochord, dessen Tonerzeugung auf Longitudinalschwingungen gespannter Seiten beruht, für die Praxis besonders geeignet. Zu seiner Ergänzung sind eventuell Stimmgabeln oder Meldes Stimmplatten zuzuziehen.

Diskussion: Bönninghaus, Denker, Siebenmann.

Schäfer (Berlin) hält das Schulzesche Instrument der Galtonpfeife wesentlich überlegen.

Bárány: Lärmapparat zum Nachweis der einseitigen Taubheit.

Vortragender demonstriert den von F. Reiner & Co. in Wien nach seinen Angaben konstruierten, patentamtlich geschützten Lärmapparat. Mittels eines Uhrwerkes wird ein Hammer in Bewegung gesetzt, welcher auf eine Membrane schlägt. Der dadurch erzeugte Lärm wird mittels eines Ohrtrichters dem Ohre direkt zugeleitet.

Der Zweck dieses Apparates ist folgender: Die Feststellung der einseitigen Taubheit ist trotz der ausgezeichneten Untersuchungen Betzolds noch immer keine absolut sichere, in jedem Falle aber eine recht zeitraubende. Vortragender hatte nun den Gedanken, das gesunde Ohr dadurch auszuschließen, daß er den Gehörgang nicht bloß verschloß, sondern auch im Gehörgange einen derartigen Lärm erzeugte, daß dieses Ohr für jeden weiteren Schallreiz taub gemacht wird. Nun kann man das zu untersuchende Ohr auf seine Hörfähigkeit prüfen.

Ein theoretisches Bedenken gegen diese Untersuchung lag nur insofern vor, als es möglich gewesen wäre, daß durch den im

gesunden Ohre erzeugten Lärm eine geringe Hörfähigkeit des kranken Ohres aufgehoben werden würde. Nach den Untersuchungen Báránys ist dies jedoch nicht der Fall. Auch ganz geringe Hörreste können nachgewiesen werden. Man kann die totale einseitige Taubheit auf diese Weise von dem Vokalgehör differenzieren. Die Beeinträchtigung des zu prüfenden, noch hörenden Ohres zeigt sich nur darin, daß der Untersucher mit etwas stärkerer Stimme sprechen muß. Ein beiderseitig normal Hörender hört Konversationssprache mehrere Meter, Flüstersprache wenigstens einen Meter weit. Ist jemand auf dem zu untersuchenden Ohre total taub, so hört er auch die lauteste Sprache und die lautesten Geräusche nicht. Zwei derartige Lärmapparate einem Gesunden in je ein Ohr gesteckt, machen ihn total taub. Auch die lauteste Sprache, die lautesten Geräusche werden nicht perzipiert.

Gegenüber dem früheren, von Bárány angegebenen Lärmapparate ist dieser neue Apparat insofern von beträchtlichem Vorteil, daß er sehr handlich ist und außerdem das Geräusch immer in gleicher Stärke produziert.

Mittelst dieses Apparates kann die so wichtige Feststellung der einseitigen Taubheit in wenigen Sekunden mit absoluter Sicherheit erfolgen.

Gegenwärtig ist Dr. Dillon an der Wiener Klinik Urbantschitsch' damit beschäftigt, diese Methode an einem großen Material klinisch auszuwerten.

Diskussion: Voß (Frankfurt) hat zufällig gefunden, daß bei Anwendung des Siegleschen Trichters bzw. Anwendung von komprimierter Luft im äußeren Gehörgang das gesunde Ohr ebenfalls völlig ausgeschaltet werden kann.

Bönninghaus, Scheibe.

Karl L. Schäfer u. H. Sessous: Über die Bedeutung des Mittelohrapparates für das Hören, namentlich der tiefsten Töne.

Die Verfasser haben an 17 doppelseitig radikal Operierten, also an 34 Gehörorganen, die untere Hörgrenze mit Edelmannschen Gabeln bestimmt. Sie erwies sich, von ein paar Ausnahmen abgesehen, als in der großen resp. in der Kontraoktave gelegen. Da bereits feststeht, daß mittlere, hohe und höchste Töne von radikal Operierten gehört werden, so ergibt sich also im ganzen, daß in qualitativer Beziehung das Tongehör relativ sehr wenig durch das Fehlen des Mittelohrapparates geschädigt wird. Anders ist es in quantitativer Hinsicht, wie aus der allgemeinen Erfahrung und besonders aus früheren Versuchen von F. Wagner hervorgeht. Bei Mangel des Trommelfells und der Knöchelchenkette ist die Hördauer für die einzelnen Töne um so mehr verkürzt, je tiefer die Töne sind.

Diskussion: Siebenmann, Herzog.

Bönninghaus (Breslau): Die Gehörknöchelchenkette ist dazu bestimmt, alle Töne, nicht nur die tiefen, zu vermitteln und sie zu verstärken. Die Tiefe der Tongrenze ist abhängig, je nachdem der Stapes fixiert ist.

Bloch (Freiburg) frägt, ob es nicht möglich ist, die Obertöne der tieferen Stimmgabeln abzulöschen, und ob es nicht möglich ist, die Beweglichkeit des Stapes zu prüfen.

Vohsen (Frankfurt) weist auf das von Bock in der Münchener medizinischen Wochenschrift angegebene Sthetoskop hin, mit dem sich durch Erdrosselung des Tones die Quantität feststellen läßt.

Scheibe (München): Erfahrung über die Verkleinerung der Zuführungsöffnung lehrt der Befund bei Ceruminalpfröpfen.

Wolf (Frankfurt) frägt an, welche Erfahrung man mit dem Mikrophon bei Schwerhörigen gemacht habe. Seiner Ansicht nach sind die Nebengeräusche so groß, daß die geringe Schallverstärkung nicht in die Wagschale fällt.

Schäfer (Berlin): Schlußwort: Obertöne sind immer vorhanden und kann man nicht ausschließen. Der Grad der Stapesfixierung wurde nicht im einzelnen festgestellt und es ist nicht zweifelhaft, daß dieser Grad der Stapesfixierung für die tiefe Hörfähigkeit sehr wichtig ist. Sch. steht vollkommen auf dem Boden der Helmholtzschen Anschauungen über die Theorie des Mittelohrs.

F. Wanner (München): Funktionsprüfungen bei kongenitaler Lues.

Bezold hat in seiner Studie „Die Taubstummheit auf Grund ohrenärztlicher Beobachtung“ unter 233 Fällen von erworbener Taubstummheit 13 mal = in 5,6% der Fälle als ätiologisches Moment kongenitale Lues feststellen können. Er fand, daß die Schwerhörigkeit entweder zwischen dem 7. und 8. oder 11. und 12. Lebensjahre manifest wird. Alle Erkrankten, bis auf 1, hatten Zeichen von überstandenen Augenerkrankungen; ferner konnten bei vielen Hutchinsonsche Zähne nachgewiesen werden.

Im Laufe der Jahre hat Verfasser 15 weitere Fälle eingehend funktionell mit der Bezold-Edelmannschen kontinuierlichen Tonreihe untersucht.

5 dieser Fälle wurden mehrmals vor und nach einer antiluetischen Kur geprüft; bei 3 waren günstige Erfolge zu verzeichnen; bei 2 trat nach einer vorübergehenden Besserung eine wesentliche Verschlechterung ein.

Die verschiedenen Prüfungsresultate werden an graphischen Darstellungen demonstriert.

Die Untersuchungen ergaben ein scharf umschriebenes Bild der Affektionen des inneren Ohres bei kongenitaler Lues. Weitaus die Mehrzahl der Erkrankten trifft auf das weibliche Geschlecht, nämlich 2 männliche auf 5 weibliche. Das Überwiegen ist um so auffälliger, wenn man bedenkt, daß unter den Ohrenkranken auf 6 männliche 4 weibliche treffen, während bei dieser Erkrankungsform auf 6 männliche 15 weibliche entfallen.

Der Eintritt der Schwerhörigkeit erfolgt meist ziemlich plötzlich im Verlauf einiger Wochen und Monate im späteren Kindesalter; besonders häufig zwischen dem 7. und 9., ferner zwischen dem 11. und 13. Lebensjahre; aber auch bis zum 20. Jahre ist die Möglichkeit der Erkrankung infolge von Lues hereditaria nicht ausgeschlossen.

Als prodromale Erscheinung tritt fast ausnahmslos mehrere Jahre, meist 3—4, vor der Erkrankung des Ohres eine Erkrankung der Augen auf, von welchen die Residuen (Hornhauttrübungen, Synechia, Iritis) leicht nachweisbar sind; manchmal werden mit der Ohrerkrankung Rezidive der Augenerkrankung beobachtet. In ungefähr 50% der Fälle sind sicher oder doch Andeutungen von Hutchinsonschen Zähnen vorhanden.

Verhältnismäßig selten setzt die Ohrerkrankung neben der Schwerhörigkeit mit Sausen und Schwindel ein. Eine wichtige Stütze der Diagnose bietet die bei den Eltern zu erhebende Anamnese; hier ist in erster Linie auf Erkrankungen der Eltern, Früh- oder Totgeburten zu achten. Weiter ist auf krankhafte Erscheinungen bei oder bald nach der Geburt das Augenmerk zu lenken.

Die otoskopische Untersuchung ergibt sehr häufig das Bild des Tubenverschlusses, wodurch sicher öfters Fehldiagnosen bedingt sind, namentlich, wenn eine genauere Prüfung der Hörweite mit Flüstersprache unterlassen wird. Während beim unkomplizierten Tubenverschluß die Zahl 9 sehr häufig am schlechtesten perzipiert wird, sind es hier die Zahlen 4, 6, 7; die nach Politzers Verfahren selbst zur Norm zurückkehrende Hörweite bessert sich in diesen Fällen nur wenig.

Die funktionelle Prüfung bietet regelmäßig das Bild der Erkrankung des inneren Ohres; normale, in diesen Fällen oft auch eingeengte untere Tongrenze; stärkere Verkürzung, resp. völliger Verlust der Knochenleitung; meist große Defekte an der oberen Tongrenze; positiver Rinnescher Versuch. Bei qualitativer Prüfung finden sich gerade bei dieser Erkrankung nicht so selten ein- oder mehrfache Lücken im Tonbereich. Die Prognose ist im allgegemeinen dubiös zu stellen. Die Therapie ist nicht sehr ermutigend; auf alle Fälle ist möglichst rasch eine antiluetische Kur, am besten Schmierkur und Jodkali, einzuleiten.

Das wichtigste aber ist, auf die Erhaltung der Sprache bedacht zu sein. Dieselbe geht in unverhältnismäßig kurzer Zeit in Verlust; selbst im 15.—18. Lebensjahre ist ohne geeignete Nachhilfe die Sprache bald kaum mehr zu verstehen. Da die Kinder aus der Zeit vor der Erkrankung den vollständigen Sprachschatz besitzen, ist derselbe nur zu erhalten; um das zu erreichen, müssen die Kinder baldmöglichst in den Hörklassen der Taubstummenanstalten untergebracht werden.

Diskussion: Bárány (Wien): Bei fast allen Fällen hereditär luetischer Erkrankung des Gehörorganes hat der Vestibularapparat nicht reagiert, so daß in zweifelhaften Fällen das Verhalten des Vestibularapparates ausschlaggebend ist.

Nager (Basel) bestätigt die Angaben von Bárány, daß bei hereditärer Lues der kalorische und galvanische Drehschwindel fehlt.

Nadoleczny (München) teilt einen selbst beobachteten Fall mit.

Hartmann (Berlin) frägt, wie das Jod von den Kindern vertragen werde.

Müller (Heilbronn) hat bei einem Kinde mit Keratitis interstitialis trotz antiluetischer Behandlung eine Verschlechterung des Gehörorganes beobachtet.

Mann (Dresden) hat die Wahrnehmung gemacht, daß die Keratitis interstitialis viel besser auf Jodkali reagiert, als die Acusticusstörung.

Wagenhäuser (Tübingen) hat Fälle gesehen, bei denen erst in den 20er Jahren die Keratitis interstitialis aufgetreten ist. In allen Fällen ist die Keratitis der Ohraffektion vorausgegangen, nur in 1 Fall ist die Ohraffektion zuerst aufgetreten.

Wanner (München) bestätigt, daß die Keratitis sich therapeutisch besser beeinflussen läßt.

---

2. Sitzung: Samstag, den 6. Juni, nachmittags 3 Uhr.

Denker (Erlangen) demonstriert drei neue Ohrmodelle, die auf Wunsch der bayerischen Regierung von Bezold mit Unterstützung des Münchener Bildhauers Hammer hergestellt wurden und in dem Neuen Deutschen Museum Aufstellung gefunden haben. In dem ersten, das ganze Gehörorgan darstellenden Modelle wird durch einen Schnitt, der vertikal zunächst von außen nach innen verläuft, die komplizierte Gestalt des äußeren Gehörganges demonstriert, dann wendet sich der Schnitt, das Trommelfell intakt lassend, nach vorn, innen entlang der Längsachse der Tuba. Der ganze Mittelohrtraktus mit den Gehörknöchelchen liegt gut sichtbar vor. Vom inneren Ohr erblickt man die eröffnete Schnecke in ihrer Lage zur medialen Paukenhöhlenwand, das Vestibulum, die Bogengänge und den Meatus audit. internus mit dem Nervus acustico facialis.

Das zweite Modell gibt in einem 7fach vergrößerten Korrosionspräparat die Form und Gestalt der Hohlräume des ganzen Gehörorganes in ausgezeichneter Weise wieder.

Das dritte Modell bringt die Paukenhöhle für sich in stärkerer (20facher) Vergrößerung zur Darstellung; dasselbe ist auseinanderklappbar, so daß man die Verhältnisse an der äußeren und an der inneren Wand sehr gut studieren kann. — Denker bezeichnet die Modelle als eine sehr erfreuliche und wesentliche Bereicherung unserer Unterrichtsmittel und empfiehlt dieselben besonders für den Unterricht in den Universitätsinstituten aufs wärmste.

Schönemann (Bern) demonstriert 5 Plattenmodelle des menschlichen Gehörorganes, welche er auf Grund von Schnittserienrekonstruktionen bei 15facher linearer Vergrößerung mit besonderer Berücksichtigung der topographischen Lage aller in

Betracht fallenden Verhältnisse hergestellt hat (vgl. Schönemann, Atlas der menschlichen Gehörorgane. Verlag von G. Fischer, Jena 1907).

Frl. Kölble demonstriert ein von ihr auf der Kümmelschen Klinik hergestelltes Plattenmodell, welches die Verhältnisse des Mittelohrs gut erkennen läßt.

Politzer (Wien): Das Verhalten der Steigbügelplatte bei der Stapesankylose. Demonstration einer Anzahl sehr instruktiver Präparate.

Brühl (Berlin): Mikroskopische Demonstrationen zur Otosklerose.

Brühl (Berlin): Mikroskopische Demonstrationen zur Otosklerose:

Brühl demonstriert Präparate von Otosklerose, die von einer sehr schwerhörigen 63jährigen Frau stammen. Es fanden sich 2 voneinander isolierte, spongiosierte Herde im Felsenbein, der eine in der Umgebung des Vorhoffensters, der andere im inneren Gehörgang. Die Mittelohrschleimhaut war ganz normal. Nach seinen bisherigen Untersuchungsergebnissen hält Brühl die Otosklerose jedenfalls nicht als das Endprodukt einer Schleimhauterkrankung.

Siebenmann und Joschii: Experimentelle akustische Schädigungen des Gehörorgans.

Eine anatomisch nachweisbare Schädigung des Gehörgangs wurde in allen Fällen erzielt, und zwar in einer Art und Weise, welche für die angewandte Schallquelle stets charakteristisch war.

Zur Verwendung kamen

I. reine Töne. 1. c^5, 2. h^2, 3. Sirene (f^3 . . . . bis . . . . f^4), 4. Kugelpfeife 2—3 Töne in der Nähe von *fis* 4;

II. tiefere unreine Töne (Grundton etwa *g*);

III. Detonationen.

Die Veränderungen, welche durch die Experimente hervorgerufen wurden, betreffen sowohl das Cortische Organ als die Nervenfasern und die Ganglienzellen.

I. Mit den reinen Tönen c^5 und h^2 wurde jeweilen eine ganz bestimmte, aber für jeden Ton charakteristische Strecke der Schneckenskala geschädigt. Bei der Anwendung von c^5 fand sich die schwerste Veränderung in der oberen Hälfte der Basalwindung, bei h^2 eine halbe Windung höher oben.

Mit der Kugelpfeife, welche mehrere Töne umfaßt, wurde ungefähr die ganze untere Hälfte der Basalwindung alteriert, mit der Sirene wnrden schwere Veränderungen in allen Windungen herbeigeführt; am schwersten leidet die obere Hälfte der Basalwindung. Experimente mit tieferen reinen Tönen konnten aus technischen Gründen leider bis jetzt nicht ausgeführt werden.

Die Schädigung durch die Pfeife besteht in einer anfänglichen Quellung und späterem Verschwinden aller Elemente des Corti-

schen Organs. Der Nerv atrophiert ohne vorausgegangene Blähung, und in den Ganglienzellen tritt Chromolyse und spätere Atrophie ohne Schrumpfung auf.

Nach der Anwendung der Sirene zeigen sich außerdem noch besondere Veränderungen an der Membrana vestibularis Reißneri und an der Cortischen Membran, insofern als erstere sich in unregelmäßiger Weise bläht und letztere stellenweise ausfasert. Die Veränderungen der Reißnerischen Membran zeigen entzündlichen Charakter und treten erst nach sehr langer Anwendung der Sirene auf.

II. Tiefere unreine Töne brachten wir hervor durch Hämmern auf eine im Käfig des Versuchstieres angebrachte Blechtrommel. Die dadurch hervorgerufenen Veränderungen sind viel weniger ausgesprochen als diejenige der vorhergehenden und der nachfolgenden Gruppe. Sie bestehen bloß in Aufquellung der Haarzellen und leichteren Veränderung der Deiterschen Zellen und finden sich in der dritten Windung. Die dazugehörigen Nervenfasern und Nervenzellen dagegen zeigen höchstens hie und da etwas Quellung, in der Regel aber gar keine Veränderungen. Die Basalwindung und die zweitunterste Windung bleiben dabei stets normal.

Aus den Versuchen der Gruppe I und II scheint hervorzugehen, daß je höher der Ton der Pfeife ist, um so tiefer die Schädigung in der Schnecke liegt.

III. Die Detonationsversuche wurden teils mit einer Kinderpistole und bloßen Zündhütchen, teils mit Revolver und Patronen unmittelbar vor der Ohrmuschel ausgeführt. Dabei zeigte sich, daß schon ein einziger Schuß sofort die schwersten Veränderunden im Ohr hervorzurufen imstande ist. Überhaupt treten die anatomischen Störungen dieser Versuchsweise viel rascher und viel ausgesprochener ein als diejenigen der beiden anderen Gruppen. Das Cortische Organ wird zertrümmert, die Cortische Membran bleibt zwar erhalten, wird aber meistens hinaufgeschlagen. Die Reißnerische Membran bleibt unverändert. Der Nerv wird in prägnanter Weise varicös deformiert. Die Ganglienzellen schrumpfen, verlieren das Chromatin, vakuolisieren. Auch der Cochlearisstamm beteiligt sich an der Veränderung; seine Fasern werden varicös, wenn auch bedeutend weniger als im peripheren Stück des Endneurons. Nach öfters wiederholtem Versuch verschwindet das Cortische Organ, die Nervenfaser und die Nervenzelle vollständig.

Nur bei einem der 16 Versuchstiere dieser Gruppe fand sich eine Zerreißung des runden Fensters; dagegen bei allen, auch bei den nur dem Schusse einer Kinderpistole ausgesetzten Gehörorganen wurde eine Ruptur des Trommelfells durch den Versuch herbeigeführt.

Bei den Tieren der I. und II. Hauptgruppe fanden sich im Vorhofapparat die Nervenendstellen sowie die zugehörigen Nerven

und Ganglien unverändert. Bei der III. Gruppe (Detonationsversuche) scheinen dagegen Schädigungen vorzuliegen; doch sind dieselben noch nicht genügend untersucht, um hier darüber berichten zu können.

Diskussion: Man (Heidelberg) hat beim Versuch, den Vestibularis durch Drehungen der Versuchstiere zu schädigen, keine Schädigungen beobachtet.

Scheibe (München) weist darauf hin, daß die Schützenschwerhörigkeit, bei der ein deutlicher Ausfall der hohen Töne zu beobachten ist, mit diesen Befunden nicht zusammenstimmt.

Hegener (Heidelberg) hat einmal bei seinen Versuchen selbst Töne von 26000 Schwingungen eine Zeitlang nicht mehr gehört und Ohrensausen bekommen.

Körner (Rostock) frägt, ob Veränderungen am Vorhofbogengangsapparat gefunden worden sind.

Siebenmann (Basel) hat nur nach Schüssen varicöse Auftreibungen im Vorhof und an den Cristen gesehen.

Denker (Erlangen) hat bei Taubstummen normale Befunde an der Ausbreitung der Ampullen und am Sacculus erhoben.

Siebenmann und Yoshii: Präparate von circumscripter Labyrinthitis.

Bei der anatomischen Untersuchung der Gehörorgane von Meerschweinchen, welche Herr Yoshii zu seinen akustischen Versuchen ausgesetzt hatte, fand sich ein Exemplar, welches ein besonderes Interesse verdient. Dasselbe zeigte nämlich eine Mittelohreiterung mit

1. einem älteren Entzündungsherd an der runden Fensternische und in der anstoßenden unteren Hälfte der tympanalen Skala der Basalwindung und

2. einem frischen Zerstörungsherd in den oberen $1^1/_2$ Windungen der Schnecke.

Die mittleren 2 Windungen sind normal geblieben trotz diesen Einbrüchen von 2 Seiten her.

Nicht minder interessant erscheint das Intaktbleiben des mittleren Schneckenabschnittes, weil das Tier während 100 Tagen dem Einfluß der Sirene ausgesetzt war, eines Instrumentes, welches in dieser Strecke der Skala die Nervenelemente bei den nicht an Mittelohreiterung leidenden Kontrolltieren innerhalb der angegebenen Versuchszeit vernichtet.

Die beiden Einbrüche sind keine ganz frischen mehr; derjenige, welcher am runden Fenster erfolgte, ist sogar ganz ausgeheilt, und an beiden Stellen finden sich Knochenneubildungen, welche darauf schließen lassen, daß die betreffenden Veränderungen zum mindesten mehrere Wochen alt sind. Der Fall kann also weder pro noch contra Herzog verwendet werden, um so weniger, als dieser Autor ausdrücklich betont, daß zwar jede Labyrinthitis zu völliger Aufhebung der Hörfunktion führen müßte, daß aber mehr oder weniger ausgedehnte Restitution der Funktion eintreten könne.

Unser Präparat beweist nur, daß mitten zwischen 2 Einbruchstellen ein recht ausgedehntes Stück der Schneckenskala mit ihrem Nervenapparat von schweren Schädigungen verschont bleiben und in späteren Studien ein normales anatomisches Bild selbst in den feinsten Details bieten kann.

Diskussion: Wittmaack.

Alt: Demonstration mikroskopischer Präparate von Labyrintheiterungen und deren Ausgängen nach Meningitis cerebrospinalis epidemica.

Die ersten Präparate entstammen einem 16jährigen Knaben, dessen Krankheitsdauer vom Beginne der ersten Symptome bis zum Exitus letalis nur 9 Tage währte. Die Präparate zeigen den Befund einer Neuritis interstitialis purulenta des Nervus cochleae, Nervus vestibularis und Nervus facialis, sowie einer frischen eiterigen Entzündung in der Schnecke, im Vorhof, in den Bogengängen und an der inneren Trommelhöhlenwand.

Die zweiten Präparate, welche von einem 19jährigen jungen Manne stammen, der nach einem 59tägigen Spitalsaufenthalte und 67 Tage währender Krankheitsdauer starb, zeigen einen Befund entsprechend dem Ausgange einer eiterigen Labyrinthentzündung mit nahezu vollkommener Zerstörung des häutigen Labyrinths und Neubildung gefäßreichen Bindegewebes und sowohl beginnender als vollendeter Verknöcherung der Schnecke, des Vorhofes und der Bogengänge.

Die dritten Präparate, welche von einem 21jährigen Arbeiter stammen, dessen Krankheitsdauer 61 Tage betrug, sind weniger charakterisiert durch eiterige Infiltration, auch nicht durch Knochenneubildung oder Bindegewebsneubildung des Labyrinths, sondern durch eine vollständige Zerstörung und bindegewebige Degeneration des Nervenendapparates im ganzen Labyrinth.

Marx: Schädigungen des Ohrlabyrinths durch Strahlenwirkung.

Nach einstündiger, einmaliger Radiumbestrahlung des Ohrlabyrinths von Tauben traten nach einer Latenzzeit von 6 Monaten Labyrinthssymptome auf. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß dieselben durch eine Degeneration der Sinusepithele, der Maculae uud Cristae acusticae verursacht wurden. Sonstige Veränderungen sind nicht nachweisbar.

Bei Meerschweinchen fand sich bei Bestrahlung der Schnecke eine Degeneration des Cortischen Organs, außerdem eine Knochen- und Bindegewebswucherung an der Schneckenspitze, die jedoch auf mechanische Schädigung zurückgeführt wird.

Versuche mit Röntgenstrahlen, die noch nicht abgeschlossen sind, hatten bis jetzt kein eindeutiges Resultat.

Ruttin: Zur Frage der Ektasie des Ductus cochlearis (Autorreferat).

Die demonstrierten Präparate, Zeichnungen und Tabellen liefern einen Beitrag zur Kenntnis der ohne Destruktion der Labyrinthwand vom Mittelohr auf das Labyrinth übergreifenden Entzündung, die man am besten als „induzierte Labyrinthitis" bezeichnen kann. Im histologischen Bild ist für diese induzierte Labyrinthitis charakteristisch: Ektasie des Ductus cochlearis in der ersten Hälfte der Basalwindung bis zur Umbiegungsstelle derselben. Collaps des Ductus cochlearis in den übrigen Teilen der Schnecke. Fixation der Reißnerschen Membran in ihrer ausgebuchteten Lage durch eine von der Innenseite der lateralen Labyrinthwand ausgehende, zur Reißnerschen Membran ziehende Exsudatschwarte. Die Entstehung dieser in älteren Fällen bereits organisierten Exsudatschwarte muß man sich folgendermaßen denken: das in der nächsten Nähe der induzierenden Mittelohreiterung, d. h. meist an der Innenfläche der Stapesplatte auftretende Exsudat senkt sich längs der Innenseite der lateralen Labyrinthwand bis auf die schon im ersten Stadium der Entzündung ausgebuchtete Reißnersche Membran und fixiert diese in ihrer abnormen Lage. Daher ist im histologischen Bild die Ektasie des Ductus cochlearis auch nur in dem dem Vestibulum zunächst gelegenen Teil der Schnecke, d. h. in der ersten halben Windung erhalten.

Dieses histologische Bild ist charakteristisch für die induzierte Labyrinthitis, sowohl bei genuiner als tuberkulöser Mittelohreiterung (R. fand es unter 23 histologisch untersuchten Fällen 4mal). Finden sich diese Veränderungen neben einer Einbruchspforte ins Labyrinth, so kann man sagen, daß dem Einbruch eine induzierte Labyrinthitis vorausgegangen ist. (Unter den 23 Fällen 3mal. Die Veränderungen in der Nähe der Einbruchspforten werden nachweislich jünger als die Schwarten am Ductus cochlearis. In allen 3 Fällen waren im Granulationsgewebe des Mittelohres Tuberkel nachweisbar.)

Bei genuinen Labyrintheiterungen mit frischen Einbrüchen ins Labyrinth ohne alte Veränderungen in demselben (8 von den 23 Fällen) ist niemals Ektasie des Ductus cochlearis vorhanden, vielmehr sind die häutigen Labyrinthgebilde, besonders der Ductus cochlearis, in diesen Fällen zerstört.

H. Frey (Wien): Untersuchungen von Gehörorganen Anencephaler.

Vortragender bespricht die von Habermann und ihm selbst von früher her vorliegenden Befunde und führt zwei neue, von ihm makroskopisch und histologisch untersuchte Fälle vor, die eine Anzahl interessanter Veränderungen aufweisen. Diese lassen sich in solche der knöchernen Labyrinthkapsel und solche des Mittelohrs einteilen. Aus seinen Befunden geht hervor, daß die Veränderungen, welche die Anencephalie bestimmen, zu verschiedener Zeit einsetzen müssen, so daß, je nach dem gleichzeitigen Entwicklungszustand der Labyrinthkapsel, verschiedene schwere Mißbildungen

in ihr auftreten, die manchmal ganz geringfügig sind, manchmal bis zur Reduktion der Schnecke auf eine Windung gehen. Die Sinnesepithelien, die Nervenfasern und Ganglien im Bereich des Ohres können nahezu intakt sein; doch werden sie auch manchmal schwer geschädigt. Im Mittelohr fand F. insbesondere eine interessante Mißbildung am Stapes. In allen Fällen zeigt sich eine atypische Hypertrophie der Gefäße nach Zahl und Größe im innern Gehörgang, der Schnecke und der Mittelohrschleimhaut. Die Befunde F.s unterstützen die Theorie von der Entstehung der Anencephalie durch eine intrauterine Meningitis.

F. R. Nager (Basel): Demonstration der Präparate eines Labyrinthsequesters bei Mittelohrcarcinom. (Projektion von farbigen Linnièreplatten.)

Bei einem 18jährigen Patienten, der aus einer erblich sehr übelbelasteten Familie stammt und selbst eine Reihe heredodegenerativer Stigmata aufweist, entwickelte sich auf dem Boden einer in der Jugend radikal operierten chronischen Mittelohreiterung mit Cholesteatombildung ein Plattenepithelcarcinom, das trotz mehrfacher Versuche einer radikalen Entfernung nach 10monatlicher Krankheitsdauer infolge Meningitis zum Exitus führte.

Bei der Obduktion fand sich inmitten der Tumormassen ein Gewebsstück, das bei der mikroskopischen Untersuchung sich als Labyrinthsequester herausstellte. Die Präparate ergaben interessante Veränderungen, multiple Labyrinthfisteln durch Arrosion und Einbruch von Carcinomgewebe, Auffüllung des Vorhofs mit Tumormassen; in der Schnecke Neubildung von Knochen und Bindegewebe, die eine vorausgegangene Labyrinthreizung vermuten läßt und als Labyrinthitis fibrosa et ossificans aufzufassen ist. Dabei ein relativ guter Blutgehalt und erhaltene Tingierbarkeit der Zellelemente, so daß weder eine Nekrose oder ein toter Sequester, sondern ein weitergeschrittenes Stadium des Sequestrierungsprozesses anzunehmen ist.

---

3. Sitzung: Sonntag, 7. Juni, vormittags 8 Uhr.

In der geschäftlichen Sitzung wurde Basel als Ort der nächstjährigen Tagung bestimmt. In den Ausschuß wurden Zarniko, Röpke und Hinsberg gewählt. Als Referatthema für die nächstjährige Tagung wird „subjektive Ohrgeräusche" genommen; Schäfer (Berlin) und Hegener (Heidelberg) werden als Referenten bestimmt. Ein Antrag Hartmann (Berlin): „Die Deutsche otologische Gesellschaft hält die Anstellung von Schulohrenärzten für erforderlich" wird angenommen; der Entwurf einer Reichsgebührenordnung soll in einer Kommission durchberaten werden.

Passow hält einen Vortrag über „Vereinigung oder Trennung der Otologie und Laryngologie" und tritt auf das wärmste für eine Vereinigung ein. Ihn unterstützen Kümmel und Denker, die mit der Vereinigung nie schlechte Erfahrungen gemacht haben. Als entschiedene Gegner einer Vereinigung bekennen sich Jurasz (Heidel-

berg) und Bloch (Freiburg), während Kirchner (Würzburg) und Siebenmann (Basel) einen vermittelnden Standpunkt einnehmen und an großen Universitäten eine Trennung, an kleinen eine Vereinigung für angebracht halten.

Denker (Erlangen) demonstriert ein die Mechanik der Gehörknöchelchen darstellendes Modell, das den Gesetzen der Helmholtzschen Theorie entspricht.

Voß (Frankfurt a. M.): Klinische Beobachtungen über nichteiterige Labyrinthentzündungen im Verlauf akuter und chronischer Mittelohreiterungen.

Nach einem historischen Rückblick auf die Frage der Einteilung der im Verlaufe von Mittelohreiterungen auftretenden Labyrinthentzündungen in solche eiteriger und nicht eiteriger Natur berichtet Vortragender über eine Reihe eigener einschlägiger Beobachtungen seröser Labyrinthentzündungen im Anschluß an akute und chronische Mittelohreiterungen und kommt dabei zu folgenden Schlußsätzen:

1. Die im Verlaufe akuter genuiner — nicht skarlatinöser oder tuberkulöser — Mittelohrentzündungen auftretenden Labyrinthentzündungen sind nicht selten solche seröser, nicht eiteriger Natur.

2. Sie kommen als circumscripte, nur einen Teil des Labyrinths oder diffuse, das ganze Labyrinth betreffende Entzündungen vor.

3. Die Entscheidung darüber, welche dieser beiden Arten im Einzelfalle vorliegt, liefert die mit allen Mitteln unserer modernen Untersuchungstechnik vorzunehmende Funktionsprüfung des akustischen und statischen Labyrinths.

4. Die Unterscheidung einer diffusen serösen von einer diffusen eiterigen Labyrinthitis bei akuten Mittelohrentzündungen erfolgt durch das fast gleichzeitige Einsetzen der ersteren mit der ursächlichen Mittelohreiterung, ihren raschen Verlauf und ihren günstigen Ablauf.

5. Die Unterscheidung einer circumscripten serösen Labyrinthentzündung von einer ebensolchen eiterigen Charakters liefert gleichfalls das verhältnismäßig frühe Einsetzen der ersteren nach dem Auftreten der ersten Mittelohrsymptome, ihr ebenfalls rascher Verlauf und ihr sowohl nach der Seite der Funktion wie der endgültigen Heilung günstiger Ablauf. Bei umschriebenen serösen Labyrinthitiden fehlt außerdem wohl meist das andernfalls vorhandene Fistelsymptom.

6. Quoad functionem muß die circumscripte Form als günstig, die diffuse als meist ungünstig angesehen werden.

7. Quoad sanationem sind beide Arten von Erkrankungen als gleich günstig zu betrachten.

8. Die Ausheilung dieser Labyrinthentzündungen geht annähernd parallel der Heilung der ursächlichen Mittelohreiterung.



9. Es muß deshalb unser Bestreben sein, diese eventuell durch operative Inangriffnahme einer gleichzeitig bestehenden Mastoiditis baldmöglichst zur Ausheilung zu bringen, um dauernde restierende Veränderungen an den harten membranösen und nervösen Gebilden des inneren Ohres hintanzuhalten.

10. Von einer Aufmeißlung lediglich zwecks Behebung der durch eine diffuse seröse Labyrinthitis verursachten Funktionsstörungen steht nichts zu erwarten.

11. Im Anschluß an Radikaloperationen kann es zum Auftreten von Labyrinthreizsymptomen kommen, ohne daß eine Labyrinthfistel oder eine operative Verletzung (Bogengangsläsion, Stapesluxation) daran schuld trägt.

12. Diese Symptome sind der Ausdruck für eine Labyrinthinfektion seröser Natur, die wahrscheinlich durch die Fenstermembranen übergeleitet wird.

13. Als Ursache hierfür sind vermutlich die Manipulationen an der Labyrinthwand bei der Operation verantwortlich zu machen.

14. Anscheinend kann es sich dabei um diffuse und circumscripte Entzündungsprozesse handeln.

15. Die Entscheidung hierüber liefert die Funktionsprüfung des akustischen und statischen Labyrinths.

16. Von gröberen traumatischen Läsionen des Labyrinths unterscheiden sich diese Prozesse dadurch, daß sie nicht unmittelbar im Anschluß an die Operation, sondern erst nach Verlauf einer kürzeren oder längeren Zeit — 12—24 Stunden — post operationem in Erscheinung treten. Auch erreichen sie ihren Höhepunkt bisweilen erst einige Tage nach der Operation und klingen meist rascher ab als die Erscheinungen bei Labyrinthverletzungen.

17. Von eiterigen Infektionen des Labyrinths sind sie durch die geschilderte Art des Eintritts, das Fehlen fistulöser Veränderungen an der Labyrinthwand, das Ausbleiben von Fieber und den Ablauf mit Wiederherstellung der Funktion abzugrenzen.

18. Die betreffenden Erkrankungen ergeben anscheinend quoad functionem et quoad sanationem nicht günstige Prozesse.

19. Dieses therapeutische Verhalten ihnen gegenüber muß ein rein exspektatives sein.

Diskussion: Scheibe (München) ist nicht einverstanden mit dem Ausdruck Labyrinthentzündung und will dafür lieber in solchen Fällen den Ausdruck Labyrinthreizung gesetzt haben und ist ferner nicht mit einverstanden, daß Voß Fälle mit und ohne Taubheit zusammen erwähnt hat. Unter den von Scheibe beobachteten Fällen, die gestorben sind, waren alle taub; unter denen, die gehört haben, ist nur ein Todesfall beobachtet worden.

Herzog (München) hat Versuche angestellt, durch Plombierung des runden Fensters und Bepinseln mit Jod das Labyrinth chemisch und mechanisch zu reizen. Je nach der Stärke des Reizes treten Labyrintherscheinungen binnen 24 Stunden oder bei schwächeren Reizen erst am 3. oder 4. Tag auf. Nach Ablauf solcher Erscheinungen war das Labyrinth unerregbar.

Ruttin (Wien) hat bei der Nachbehandlung Radikaloperierter mit 10% Formalinlösung öfter Labyrinthreizung beobachtet.

Voß hält eine Reizung des Labyrinths auch für eine Labyrinthitis serosa.

Bloch (Freiburg): Zur Ätiologie der Stapesankylose.

Bloch glaubt nicht, daß die Syphilis die führende Rolle in der Ätiologie der Otosklerose spielt, da in den wenigen bekannten Fällen es noch zweifelhaft ist, ob Syphilis oder Sklerose zuerst bestanden hat und weist auf die noch einer genauen Untersuchung bedürfende Erblichkeit hin. Er demonstriert das Modell eines anatomisch und klinisch genau untersuchten, aus einer Otosklerotikerfamilie stammenden Falles, bei dem auf dem einen Ohr auch eine Eiterung bestanden hat. Die Labyrinthkapsel zeigt sich auf diesem Ohr ebenso wie auf dem anderen von der Erkrankung ergriffen.

Diskussion: Siebenmann (Basel) will statt Sklerose lieber den Namen Stapesankylose sehen.

Politzer (Wien): Der eingebürgerte Name Otosklerose soll nur bei der typischen Erkrankung, bei der der Erkrankungsprozeß auf die Labyrinthkapsel beschränkt ist, nicht bei Adhäsivprozessen angewandt werden.

Manasse (Straßburg): Über Exostosen am Porus acusticus internus.

Manasse demonstriert die Präparate von Exostosen am Porus acusticus internus, die als Teilerscheinungen multipler Schädelexostosen bei einem Patienten aufgetreten sind.

Ruttin (Wien) zeigt Abbildung und Präparat einer in vivo total exstirpierten Pyramide.

Die Patientin, von welcher das Präparat stammt, wurde wegen subakuter, 4 Monate alter, nach Influenza aufgetretener Otitis in die Klinik Urbantschisch aufgenommen. 8 Tage vor der Aufnahme beginnen leichte cerebrale Symptome, dabei ist Patientin auf dem kranken Ohre anscheinend taub, die calorische Reaktion sehr träge. Bei der Operation fand Ruttin eine Fistel in der Corticalis des Warzenfortsatzes und eine zweite in der vorderen unteren Gehörgangswand. Weite Freilegung der Dura beider Schädelgruben, jedoch wird nirgends normale Dura erreicht, daher zunächst Radikaloperation mit Entfernung des Tegmen tympani in so großer Ausdehnung, daß nach vorn in der mittleren Schädelgrube normale Dura erreicht wird. Dabei wird eine Fistel im horizontalen Bogengang entdeckt. Entfernung der vorderen unteren Gehörgangswand wegen der in derselben gelegenen Fistel. Hierauf weitere Freilegung der Dura der hinteren Schädelgrube, um auch hier normale Dura zu erreichen. Es gelingt dies nicht. Doch kommen von der Spitze her einige Tröpfchen Eiter, so daß ein gegen die Spitze gelegener Extraduralabsceß angenommen werden mußte. Infolgedessen versucht Ruttin, da ja Taubheit und Fistel im horizontalen Bogengang besteht, auf dem Wege der Neumannschen Labyrinthoperation dem Extraduralabsceß beizukommen. Allein da die Felsenbeinpyramide in so großer Ausdehnung vom umgebenden Knochen entblößt war, brach der Facialiswulst beim Meißeln ein und die Labyrinthoperation war wegen des zu geringen Widerstandes unmöglich. Ruttin entschloß sich daher, die ganze Pyramide zu entfernen. Er löste die Dura der mittleren und hinteren Schädelgrube bis gegen die Spitze ab, wobei die Dura der hinteren Schädelgrube in der Gegend des Saccus endolymphaticus einriß, durchtrennte den Nerv. VIII, brach die hintere

Wand des Carotischen Kanals ein und extrahierte die Pyramide. Nach der Extraktion sah man einen Wundtrichter, in dessen Tiefe die Carotis deutlich sichtbar war.

Die Patientin kam nach der Operation zum Bewußtsein, starb aber nach zwei Tagen. Die Obduktion zeigte, daß der Tod offenbar wegen Herzverfettung und Bronchopneumonie eingetreten war. Das Gehirn war normal und es fand sich keine größere Blutung, nur ganz bedeutungslose, kleine flächenhafte Blutungen an der Durainnenfläche.

Der Fall zeigt, daß die Gefahr der Blutung und Meningitis bei diesem Eingriff keine absolute ist. Bei den wenigen in der Literatur bekannten Fällen von totaler Entfernung der Pyramide handelt es sich, soweit sich dies überblicken läßt, um ausgedehnte Sequestrationen. Erwähnt sei noch, daß Bárány eine ähnliche Operation für Entfernung von Acusticustumoren vorgeschlagen und an der Leiche versucht hat.

Diskussion: Bárány (Wien) weist die Operation der Acusticustumoren in das Gebiet des Otochirurgen.

Kümmel (Heidelberg) bittet, eine dementsprechende Mitteilung an das Centralblatt für Chirurgie zu richten.

Alt: Die operative Behandlug der otogenen Facialislähmung.

Der gelähmte Nervus facialis zeichnet sich durch eine außerordentliche Regenerationsfähigkeit aus. Wir sehen Lähmungen, welche infolge einer chronischen Mittelohreiterung oder im Anschluß an eine Totalaufmeißelung aufgetreten sind, mitunter noch nach einem Zeitraume von mehr als einem Jahre ausheilen. Immerhin verbleibt ein kleiner Rest von Fällen, welche trotz sorgfältigster konservativer Behandlung keinen Rückgang der Lähmung aufweisen. Zur Behebung dieser Lähmungen wurde die Anlegung einer Anastomose zwischen Nervus facialis und Nervus accessorius bzw. hypoglossus empfohlen. Alt hat vor $1^1/_2$ Jahren bei einem $7^1/_2$-jährigen Kinde die Radikaloperation ausgeführt, wobei das ganze knöcherne Labyrinth als Sequester herausgehoben werden konnte. Zur Behebung der Facialislähmung legte der Vortragende eine Facialis-Hypoglossus-Anastomose an, welche einen befriedigenden Erfolg herbeiführte. Es trat wieder aktive Beweglichkeit im Stirn-, Augen- und Mundast und elektrische Erregbarkeit auf.

Diese Nervenpfropfung kommt für den Otologen nur in Frage, wenn bei der Radikaloperation ein großer Labyrinthsequester mit dem größten Teile des Canalis fallopiae entfernt wurde, sonst stehen uns viel einfachere Methoden zur Verfügung, die ohne jede Schädigung ausgeführt werden können.

Alt führt bei Patienten mit Mittelohreiterungen und seit Wochen oder Monaten bestehenden Facialislähmungen die Radikaloperation in folgender Weise aus: Er wendet exakteste Blutstillung an, so daß das Gesichtsfeld durch Blutung nicht gestört wird, anämisiert nach Ausräumung des Antrums und Attik durch reichlichen Gebrauch von Adrenalin die Gewebe, legt den Canalis fallopiae

frei, um eventuelle Usuren der Knochenwand ausfindig zu machen, eröffnet den Facialiskanal zentral- und peripherwärts von der Gegend des Facialiswulstes, reinigt den Kanal und den Nerven von allen anhaftenden Granulationen oder eingedrungenem Cholesteatom und reponiert den Nerven in die geschaffene Halbrinne. Einen ganz analogen Vorgang beobachtet er bei postoperativen Facialislähmungen, die seit mehr als 6 Monaten bestehen und keine Wiederkehr der aktiven Beweglichkeit und der elektrischen Erregbarkeit trotz der üblichen Maßnahmen zeigen.

Dieser Operationsmodus mit promptem Rückgang der Lähmungserscheinungen wird an Beispielen erläutert. Ein außerordentlich günstiges Resultat wurde bei einer seit 4 Jahren bestehenden Facialislähmung nach Ohroperation von anderer Seite erzielt.

Es wurde der Facialis im horizontalen und vertikalen Anteile des Fallopischen Kanals in großer Ausdehnung freigelegt. Der Nerv erwies sich in seinem ganzen Verlaufe in seiner Kontinuität nicht geschädigt, war aber im horizontalen Teile des Facialkanals nicht von Knochen umgeben, sondern in straffes Narbengewebe eingebettet. Alt wollte während der Operation gar nicht annehmen, daß die Einbettung des Nerven in Narbengewebe allein die Paralyse hervorgerufen habe. Der weitere Verlauf mit überraschend schnellem Rückgang der Lähmungserscheinungen bewies, daß dem doch so war.

Diskussion: Uffenorde (Göttingen) macht darauf aufmerksam, daß er in der „Schwartze-Festschrift" ähnliches veröffentlicht habe. Er glaubt, daß die schrumpfenden Granulationen bei Freilegung der Nerven eine Lähmung befördern.

Passow (Berlin) erwähnt einen Fall von Facialislähmung, bei dem im Anschluß an eine Nachoperation die Lähmung binnen 3 Wochen zurückging.

Lindt (Bern): Ein Fall von seltener Lokalisation der Tuberkulose in der Nase.

Ein 4 Jahre vorher syphilitisch infizierter junger Mann der lege artis antisyphilitisch behandelt worden und als geheilt erklärt worden war, bekam im hintern Drittel des rechten unteren Nasenganges an der Kieferhöhlenwand, zum Teil auf die untere Muschel übergreifend, einem Granulationsgewebe ähnlich sehende, derb weiche Wucherung in der Mucosa, flächenhaft ausgebreitet, zu Defekt der Antrumswand führend, ohne Entzündung in der Umgebung, ohne Sequesterbildung und ohne Foetor. Antisyphilitische Jodkaliumkur wurde nicht vertragen und führte zu keiner Besserung, wohl aber wurde Heilung durch chirurgische Therapie, durch Excision, erzielt. Die mikroskopische Untersuchung ergab neben Granulationsgewebe die deutlichen Zeichen der Tuberkulose: gefäßloser rundlicher Herd von epitheloiden Zellen mit typischen Riesenzellen, aber keine syphilitischen Gefäßveränderungen. Daneben hatte Patient eine leichte rechte Spitzenaffektion und reagierte auf die cutane Tuberkulinprobe positiv.

Es wird auf Grund klinischer und histologischer Untersuchung eine auf hämatogenem resp. lymphogenem Wege entstandene, selten lokalisierte Nasenschleimhauttuberkulose angenommen, bei einem früher syphilitischen Menschen.



Marx: Demonstrationen von Nebenhöhlenosteomen.

Fall 1: Keilbeinosteom bei 35jährigem Manne.

4 Jahre lang zunehmender Exophthalmus, 3 Tage vor der Operation plötzlich Erscheinungen von Orbitalphlegmone. Hohes Fieber. Durch die Operation fast 7 cm langer Tumor aus der Orbita entfernt, die zum größten Teile von demselben eingenommen war. Das Auge wird bei der Operation geschont. Weiterer Verlauf sehr gut. Temporale Gesichtsfeldeinschränkung durch die Zerrung bei der Operation. Sehschärfe etwas besser post operationem als vor derselben ($^1/_5$). Augenbewegungen gut, keine spontanen Doppelbilder.

Fall 2: Stirnhöhlenosteom bei 28jähriger Frau.

Verdrängungserscheinungen von seiten des Auges seit 10 Jahren bemerkt. Einige Tage vor der Operation plötzlich beim Schneuzen starkes Emphysem der Konjunktiven. Durch Operation 3,5 cm großer, knotiger Tumor entfernt, der mit dem Boden der Stirnhöhle im Zusammenhang steht. Weiterer Verlauf, kosmetisches Resultat gut, Auge nicht geschädigt, keine Doppelbilder.

Fall 3: Siebbeinosteom bei 18jährigem Manne.

Typischer Fall. 3 cm großer, rundlicher, sklerotischer Tumor, von den vorderen Siebbeinzellen seinen Ausgang nehmend. Durch Operation entfernt. Verlauf und Resultat gut.

Diskussion: Müller (Hamburg), v. Eicken, Killian.

Uffenorde (Göttingen): Pathologische und bakteriologische Erkenntnisse an einem Falle von ausgedehnter wandständiger Sinusthrombose.

Uffenorde demonstriert eine Reihe von histologischen, bakteriologischen und makroskopischen Präparaten von einem Falle von wandständiger Sinusthrombose, wo die Phlebitis von einem autochthonen Parietalthrombus, vom Sinus sigmoideus ausgehend, in der lateralen Wand fortkriechend peripherwärts sich bis in den Sinus sagittalis superior und centralwärts bis in die Vena jugularis interna ausgedehnt hat. Die rauhe, mit Bakterien reich durchsetzte Oberfläche beweist die gefahrvolle Eigenschaft des Thrombus für den Gesamtorganismus. Ein zweiter demonstrierter Fall mit gleichen Thrombusverhältnissen erhärtet den Nachweis. Bei dem 1. Falle hat ein feines bewegliches grampositives Stäbchen, welches streptokokkenartige Kolonien bildet, die Allgemeininfektion vermittelt; in dem 2. Falle hat Streptococcus pyogenes eine fondroyante Septicopyämie mit Gelenk- und Weichteilmetastasen erregt. Durch den eigenartigen Operationsbefund beim 1. Falle — ein derber wandständiger Thrombus bei breit durchbrochener Sinuswand wurde für die phlebitisch veränderte mediale Sinuswand gehalten — und die bereits bestehende Lungenerkrankung war die Deutung der klinischen Erscheinungen erschwert, bis durch Auftreten von Schüttelfrösten und Expektoration von sanguinolentem Sputum eine klare Deutung möglich wurde und mittels Exploration nach Meyer-Whiting die Verhältnisse aufgedeckt wurden. Trotz totaler Bulbusoperation nach Grunert konnten die Metastasierungen nicht abgeschnitten werden, da die infektiösen Partikel durch den kontralateralen Sinus transversus vermittelt wurden. Trotz ganz normalen

Aussehens der lateralen Transversuswand trug die Innenwand einen wandständigen Thrombus. Ein sehr weites Emissarium condyloideum posterius, welches in die obere Jugularis interna mündete, ist besonders bemerkenswert. In solchen Fällen von wandständiger Thrombose bis in die Jugularis interna mit großen kollateralen Blutleitern würde die Bulbusoperation nach Voß meines Erachtens ganz versagen.

Angeregt durch die Mitteilungen Briegers hat Verfasser die Untersuchungen vorgenommen, um zu den wenigen Untersuchungen über wandständige Thrombose ein paar exakte Resultate hinzuzufügen und weitere Anregung zu verbreiten, zur Klärung der Genese der Allgemeininfektion bei der otitischen Pyämie Fälle mit genauen klinischen, pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Befunden zu sammeln; diese sind wertvoller als die Tierexperimente. Besonders hebt Uffenorde den Werth der Blutuntersuchung bei Fällen von fieberhafter Mittelohrentzündung hervor, die ihm schon öfter diagnostisch und therapeutisch unklare Verhältnisse zu klären vermochten und auch ohne besondere lokale Veränderungen am Ohr durch die gleichen bakteriologischen Befunde aus Ohreiter und Armvenenblut die Indikation stellen ließen. Er fand relativ oft dabei auch im Blut Saprophyten. Uffenorde glaubt 4 Haupttypen der Genese der Allgemeininfektion annehmen zu müssen und bringt dafür Belege:

1. Obturierende Thrombose, die gleichzeitig, meist in akuten Fällen, entsteht;

2. Parietalthrombose, die zur obturierenden werden kann, partiell oder in toto erweichen, organisiert werden kann, eventuell mit Rekanalisation des Blutleiters;

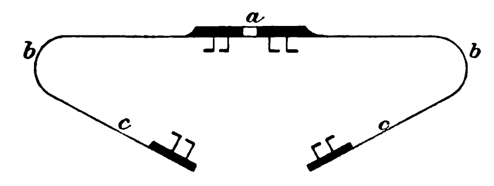
3. Nekrose der Sinuswand, erhöhte Durchlässigkeit für Infektionserreger;

4. Allgemeininfektion ohne jede thrombophlebitische Veränderung an den Blutleitern.

Diskussion: Ruttin (Wien) macht den Vorwurf, daß trotz der Jugularisunterbindung nur die Sinuspunktion stattgefunden hat.

Müller (Heilbronn): Wundhaken für Mastoidoperationen.

Der Haken ist sowohl für einfache Aufmeißlungen als für Radikaloperationen brauchbar. Er besteht aus einer Stahlstange (*a*), die in der Mitte vierkantig ist und zur Befestigung der beiden vorderen verschieb-



lichen und mit einer Schraube feststellbaren Zinken dient; die seitlichen Teile der Stange gehen in eine starke Feder (*b*) über, die wiederum jeweils als kurze vierkantige Stahlstange (*c*) enden; an diesen Enden be-

finden sich die hinteren Zinken, welche der Schädelkrümmung angepaßt sind.

Der Haken wird mit der Hand geschmiedet, damit er dauerhaft ist; das schwierigste Stück Arbeit ist die Herstellung der Feder. Die Federkraft ist sehr groß. Der Konstruktion lagen folgende Absichten zugrunde:

1. sollte er mit einem einzigen Griff einsetzbar sein;

2. sollte er bei der Verlängerung des Hauptschnittes oder Anlegung von Querschnitten nicht herausspringen können, was durch die Federung verhindert wird;

3. sollte er ein tadellos freies Operationsfeld schaffen nnd nirgends hindern, so daß man sowohl bequem die mittlere Schädelgrube und hintere Schädelgrube eröffnen als auch die Warzenfortsatzspitze gegebenenfalls resezieren konnte;

4. sollte man ihn nach oben oder unten mit einem Griff verrücken können, was dadurch ermöglicht ist, daß die beiden Federn voneinander unabhängig sind. Letzteres ist wohl nur selten notwendig. Der Haken wird so angelegt, daß die Stange *a* mit ihren Zinken dem vorderen Wundrand, die Zinken der Enden *c* dem hinteren Wundrand angelegt werden.

Bei Radikaloperationen wird der Haken während der Spaltung der hinteren Gehörgangswand entfernt, was ohne jeden Zeitverlust in einem Augenblick geschehen ist. Verwendet habe ich den Haken schon bei Patienten im Alter von $^3/_4$ Jahren bis 68 Jahren. Ich habe damit 5 Aufmeißlungen und 3 Radikaloperationen gemacht (1 Hirnabsceß bei einem 14jährigen Mädchen, 1 Sinusthrombose bei einem 7jährigen Jungen, 1 Bezoldscher Durchbruch bei einem 68jährigen Manne); dabei hat sich das Instrument stets bewährt. Es ist in 2 Größen erhältlich bei W. Walls, Nachf., Heidelberg.

Diskussion: Wassermann (München) hat mit dem Wundhaken gute Erfahrungen gemacht und empfiehlt ihn.

Hartmann (Berlin): Der Verschluß retroaurikulärer Öffnungen durch Zurücklagerung der Ohrmuschel.

H. frischt die Wundränder durch einen Ovalärschnitt an und vernäht dann die Wundränder, wobei die Ohrmuschel etwas nach rückwärts gelagert wird.

Voß (Frankfurt a. M.): Demonstration eines Salpingoskops mit Vorrichtung zum Katheterisieren bzw. Bougieren.

Um das Katheterisieren bzw. Bougieren unter Leitung des Auges vornehmen zu können, hat Vortragender an dem Valentinschen Salpingoskop eine Vorrichtung anbringen lassen, die analog derjenigen am Cystoskop zur Vornahme des Ureterenkatheterismus konstruiert ist. Mit ihrer Hilfe gelingt es, die Einführung des Instruments in die Ohrtrompete direkt mit dem Auge zu beobachten und ihm dadurch jede gewünschte Richtung zu geben.

Kretschmann: Zur operativen Behandlung der Nasenscheidewanddeformitäten.

Kretschmann demonstriert am Präparat eine Methode der Septumresektion, deren er sich mehrfach bedient hat. Die Oberlippe wird nach oben umgeschlagen und in der Umschlagfalte von einem Eckzahn biz zum andern ein Schnitt bis auf den Knochen geführt. Abhebelung des oberen Wundrandes, bis der untere Rand der Apertura piriformis erscheint. Umgehung dieses Randes mit

Raspatorium und Abhebelung der Schleimhaut des Nasenbodens beiderseits, dann ebenso beiderseits Abhebelung der Scheidewandschleimhaut. Zurückhalten der gelösten Schleimhautschläuche auf beiden Seiten mit stumpfen Wundhaken. Das Septum liegt jetzt rein skelettiert vor uns und man kann an ihm die nötigen Maßnahmen treffen. Mach Beendigung der Operation Zurücklagerung der Weichteile. Nähte der Lappenwunde sind nicht unbedingt nötig. Geringe Temperatursteigerung und etwas Gesichtsschwellung pflegt in den nächsten Tagen einzutreten. Die Operation gewährt guten Überblick und ausreichenden Platz. Öfters findet sich die Spina nasalis ant. und Crista incisiva exostotisch vergrößert und muß durch Abmeißlung entsprechend verringert werden. Auch eine Abmeißlung des Nasenbodens kann bei Exostosenbildung dortselbst nötig werden.

Uffenorde (Göttingen): Über 2 Fälle von subduralem Absceß; mit Demonstration.

Uffenorde berichtet über 2 Fälle von umschriebener, subduraler Eiterung, von denen der eine ad exitum kam, der andere durch Operation geheilt wurde.

Bei dem 1. Falle bestand ein Durchbruch durchs Tegmen antri, kleiner extraduraler Absceß; darunter subduraler Absceß; von hieraus war, durch eine schmale Brücke mit dem ersten verbunden, ein größerer 2. Herd am Occipitallappen entstanden, wie die Autopsie zeigte. Eine Leptomeningitis hat den Exitus herbeigeführt. Das makroskopische Gehirnpräparat von dem 1. Falle zeigte die rings um den eiterigen Herd adhärente Dura, auf dem Durchschnitte durch den 1. Herd ist eine Beteiligung der Rinde zu sehen. Mikroskopisch ist an dem 2. Herde, wo eine mehr reine Form von subduraler Eiterung bestand (die Leptomeningitis war ganz frisch), die Demarkation gegen die Rinde, die Beteiligung des Subarachnoidalraumes interessant. Der Infektionserreger war Streptococcus mucosus.

Bei dem 2. Falle waren mehrere Prozesse kombiniert, extraduraler Absceß, subdurale Eiterung und Schläfenlappenabsceß links. In beiden Fällen zeigte der Operationsbefund eine von einem Granulationswall umgebene intensiv gelb verfärbte glatte, glänzende Durapartie. Kreuzschnitt durch die Dura mater, geringe Eitermenge. Die Arachnis war in beiden Fällen intakt. Der Gehirnabsceß war einmal dadurch bemerkenswert, daß er von dem primären Infektionsort getrennt lag — die subdurale Eiterung hatte die Vermittlerrolle übernommen —, und zweitens durch die den im Eiter gefundenen Saprophyten eigenen Veränderungen, Foetor und eine reichlich Detritus liefernde eiterig encephalitisch veränderte Randzone. Bei der Nachbehandlung hat U., um die dicken, schmierigen Massen aus der Absceßhöhle entfernen zu können, mit Erfolg Glasdrains angewandt, durch die hindurch schmale, gesäumte Jodoformgaze geleitet wurde. Zweckmäßig werden die Drains am distalen Ende kurz abgebogen, um ein Hineindrücken durch den Verband zu vermeiden. U. empfiehlt diese Drainageart für alle Absceßfälle, weil dadurch am besten dem Prolaps vorgebeugt wird und der Abfluß gesichert wird.

Ernst Urbantschitsch (Wien) bespricht die von seinem Vater angegebene Methode der Behandlung von Schwerhörigkeit und subjektiven Gehörempfindungen mittels sehr schwacher, lang-

dauernder galvanischer Ströme (0,1—0,2—0,3 M.-A., 10—60 Min.) bei möglichster Vermeidung aller Reizwirkungen (Ein- und Ausschleichen usw.!). Demonstration von Hörkurven (mit Einzeichnung der subjektiven Gehörempfindungen) bei Fällen, die nach langer, üblicher, erfolgloser Behandlung ausschließlich mit obiger Methode behandelt worden waren.

Hierauf Demonstration eines kleinen galvanischen Apparates zur Selbstbehandlung des Patienten.

Kirchner (Würzburg) demonstriert ein sehr praktisches Stativ für Operationen am Felsenbein.

Herschel: Röntgenkontrolle bei Entkalkung.

Herschel kontrolliert durch Röntgenaufnahmen, ob die in Salpetersäure liegenden Felsenbeine genügend entkalkt sind und demonstriert eine Serie von Bildern, auf denen man den allmählichen Entwicklungsprozeß gut verfolgen kann.

Hegener (Heidelberg): Dünne Celloidinschnitte durch das Schläfenbein. Mit Demonstration. (Nicht zum Vortrag gebracht.)

Um dünne Celloidinserien (10 μ) durch den harten Knochen zu erlangen, ist zu beachten:

a) Die Einbettung, lange Durchtränkung mit dünnem Celloidin unter Vakuumbenutzung; b) die Blockform; c) Vermeiden jeglicher Nachgiebigkeit an Objekt und Messerführung (neues Jungsches Mikrotom); d) Form, Härte und Schneidenbildung des Messers; e) alkalische Reaktion des zum Befeuchten verwendeten Alkohols.

Zweck: neurologische Forschung, Mikrophotographie.

Denker (Erlangen) schließt unter Worten des Dankes die Versammlung.

Kirchner (Würzburg) spricht dem Vorsitzenden den Dank der Versammlung für die umsichtige Leitung der Verhandlungen aus.

Gerst (Nürnberg).

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VI. Heft 10.

Allgemeine Symptomatologie des Drehschwindels (historische Entwicklung).

Sammelreferat.

Von

Dr. Bárány in Wien*).

Schon den alten Griechen und Römern waren die subjektiven und teilweise auch die objektiven Phänomene des Drehschwindels gut bekannt. Im 16., 17. und 18. Jahrhundert erschien eine ganze Reihe von Dissertationen de vertigine. Ich zähle deren gegen hundert. Ich habe die von Walther, die mir besonders klar geschrieben schien, ausgewählt, um darnach den damaligen Standpunkt des Wissens darzustellen.

Die Worte C. F. Walthers (2) zur Definition des Drehschwindels lauten:

Vertigo dicitur Latinis ea in homine affectio, cum non tantum ob oculos circumagi omnia atque in gyrum verti videntur, sed et proprium caput totumque corpus circumverti ac in gyrum duci imaginatur.

Daher auch die Bezeichnung vertigo a vertendo vel vertice in aqua contorta et rapide circumvoluta.

Bei den Griechen hieß der Drehschwindel *δῖνος* (von *δινεῖσθαι* = rotari). War der Schwindel von Verdunkelung des Gesichtsfeldes begleitet, so wurde er *σκοτοδῖνος* genannt. Als Gewährsmänner zitiert Walther Galenus, Plinius, Hippokrates und andere.

Nach Walther unterschied man drei Grade des Schwindels. Der erste Grad des Schwindels ist der, bei welchem einem alle

*) Mit Rücksicht auf das Interesse, welches gegenwärtig, zumeist unter dem Einfluß der Untersuchungen Báránys, die Entwicklung der Diagnostik der Erkrankungen des Vestibularapparates findet, schien die Behandlung des Gegenstandes auch an dieser Stelle angezeigt. Die Literatur ist indessen so ausgiebig, der Gegenstand selbst so vielseitig, daß seine Behandlung durch mehrere, bestimmte Einzelfragen gesondert behandelnde Sammelreferate geboten schien. Dr. Bárány hat sich auf unseren Wunsch bereit erklärt, diese Aufgabe zu übernehmen. Weitere Referate über das gleiche Gebiet werden in späteren Nummern des Zentralblattes erscheinen. Red.

äußeren Objekte zu zittern, zu wanken, sich hin und her zu bewegen, sich im Kreise zu drehen scheinen, zugleich aber der eigene Körper von scheinbarer Drehung ergriffen scheint, so daß der Betreffende nicht sicher stehen und nicht festen Schrittes einherschreiten kann. Beim zweiten Grade kommt es zur Verdunkelung des Gesichtsfeldes, vertigo tenebricosa (σκοτοδῖνος). Beim dritten Grade tritt Schwanken des Körpers, Ohrensausen, Ausbruch von kaltem Schweiß, und wenn der Kranke nicht gehalten wird oder sich selbst irgendwo anhält, Hinfallen auf — vertigo caduca. —

Der Schwindel ist oft von Übelkeiten, Erbrechen, Schwäche im Kopfe, Kopfschmerz, Kongestionen zum Kopfe, Beklemmungen, Schmerz in der Herzgegend, Präkordialangst und Zittern der Glieder verbunden.

Was die Ätiologie des Schwindels betrifft, so unterscheidet Walther ganz richtig zwischen äußeren Ursachen, die auch bei Normalen Schwindel hervorrufen, und zwischen Ursachen, die in Krankheitsveränderungen des Körpers gelegen sind. Zu den ersteren gehören Drehen, Herabschauen von einer Höhe, Gehen über einen schmalen Steg, Seefahrten, Überanstrengung durch Nachtarbeit, plötzliche Affekte, zu langer Aufenthalt in der Sonne oder in zu heißem Bade, ferner übermäßiger Alkoholgenuß, Nikotin und Opiumgenuß. Bezüglich des Höhenschwindels, des Schwindels bei Affekten und bei Nachtarbeit, bei Seefahrten, sind wir uns heutzutage noch nicht klar, ob es sich hier um typischen Drehschwindel handelt. Auch beim Alkoholschwindel steht dies noch nicht ganz fest. Jedenfalls aber könnte auch ein moderner Autor die Ursachen nicht vollständiger aufzählen. Bezüglich des durch Krankheit hervorgerufenen Schwindels finden wir ebenfalls eine ganze Reihe von Ursachen angeführt, die vollkommen den Tatsachen entsprechen.

1. Bei alten Leuten als Vorläufer eines Schlaganfalls;
2. bei Blutüberfüllung und bei Anämie des Gehirns;
3. bei Hirnabscessen, bei Epilepsie, bei Kopfverletzungen, bei Erschöpfungszuständen durch Schmerzen, Fieber, schwere Kranheit;
4. bei Erkrankungen des Magendarmkanals;
5. bei Uterusleiden, bei Blasen- und Nierensteinen, bei Herzkrankheiten.

Als auslösende Ursache des Schwindels kennt Walther bereits das Sichbücken und -Wiederaufrichten.

Hippokrates beschreibt Schwindel auch bei Ohrenkrankheiten. Er gibt an, daß der Südwind das Gehör verschlägt, Kopfschmerz und Schwindel macht. Natürlich war ein näherer Zusammenhang des Schwindels mit dem Ohr nicht bekannt. Interessant ist, daß Walther auch Tierbeobachtungen anführt. Bei der Hydatidenkrankheit der Schafe tritt Schwindel auf.

Was nun die Erklärung des Schwindels betrifft, so überlegt Walther, ob als Ursache des Schwindels unbewußte Augenbewegungen

anzunehmen sind, oder ob er auf der Retina respective im Gehirne selbst entsteht. Die unbewußten Augenbewegungen seien nicht seine Ursache; daher muß das letztere zutreffen. Er erklärt nun auf philosophische Weise alle die verschiedenen Phänomene des Schwindels. Interessant ist, daß er die Nachdauer des Schwindels gleich einem unserer jüngsten Autoren (Abels) als Nachbild auffaßt und das optische und akustische Nachbild vergleichend anführt.

Ganz interessant ist ferner die Differentialdiagnose der verschiedenen Schwindelarten. Wenn Gefühls-, Bewegungs-, Atemstörungen, andauernder starker Kopfschmerz, beständige Schläfrigkeit oder umgekehrt Schlaflosigkeit, wenn Benommenheit, Konvulsionen, Ohrensausen bestehen, wenn eine Kopfverletzung oder sonstige Erkrankung des Kopfes nachweisbar ist, dann liegt die Ursache des Schwindels im Kopfe.

Wenn dagegen die Übelkeit und das Erbrechen dem Schwindel vorhergeht, wenn das Erbrechen Erleichterung bringt, dann handelt es sich um Magenschwindel.

Was nun die Selbstheilung des Schwindels anlangt, so werde er bei Jünglingen durch Nasenbluten, bei Männern durch Hämorrhoidalblutungen, bei Frauen durch die menses häufig aufgehoben. Einige Male hat Zacutus Lusitanus (1), Med. Prim. L. VII, Hist. XII, eine Selbstheilung des Schwindels durch eiterigen Ausfluß aus dem Ohr beobachtet.

Klinische Beobachtungen über Schwindel bei Ohrenkrankheiten finden sich nur sehr spärlich in der Literatur des 18. Jahrhunderts. Einen analogen Fall wie Zacutus Lusitanus hat Abrahamson (6) 1789 beschrieben (Heilung des Schwindels durch eiterigen Ausfluß aus dem Ohr). Er erwähnt auch einen gleichen Fall von Lieutaud. Eine sehr interessante Beachtung von Vieusseux (3) aus dem Jahre 1774 zitiert Itard (9). Es ist die erste Beschreibung der Symptome einer Labyrinthverletzung.

Eine Dame kratzte sich mit einer Stricknadel im Ohr, als plötzlich jemand ins Zimmer trat. Sie erschrak und stieß sich die Nadel ins Ohr. Sofort traten heftiger Drehschwindel, Gleichgewichtsstörungen und Erbrechen von mehrtägiger Dauer auf. Heilung angeblich mit gutem Gehör und bleibender Perforation des Trommelfelles.

Itard deutet den Fall als Trommelfellverletzung, den Schwindel als nervöse Erscheinung. Als von besonderem Interesse möge hier noch die Krankengeschichte des dänischen Leibarztes Berger zitiert werden (Callisen (4), Halae 1799, De dignoscendis anditus vitiis in Lincke, Sammlung auserlesener Abhandlungen. 2. Bd., S. 85.)

Dieser Arzt litt viele Jahre an heftigem Schwindel, Kopfschmerz und Sausen in beiden Ohren, wobei das Gehör allmählich schwand. Er entschloß sich zur Durchbohrung des Warzenfortsatzes (nach Jasper), die Kölpin und Callisen verrichteten. Es wurde drei Linien tief gebohrt, ohne auf eine Zelle zu treffen. Einspritzungen gingen nicht in die Eustachische Röhre, sondern verursachten sehr üble Zufälle, namentlich

Kopfschmerz und Schwindel (Patient starb an durch Obduktion festgestellter eiteriger Meningitis).

In dem im Jahre 1821 erschienenen Buche von Itard (9) findet sich eine ganze Reihe von Beobachtungen über Schwindel bei Ohrkrankheit. Der Schwindel wurde jedoch weder von Itard noch von irgendeinem damaligen Arzt direkt auf das Ohr bezogen; überall war man der Meinung, daß er als Hirnsymptom aufzufassen sei. Wohl auch noch vor Purkinje und Flourens sind die Beobachtungen P. Franks (10) zu setzen. Er beobachtete, daß Schwindel durch Leitung des galvanischen Stromes durch den Hinterkopf entsteht und schließt daraus auf eine Reizung des Kleinhirns durch den galvanischen Strom. Auch durch subjektive Beobachtung während des Schwindels will er festgestellt haben, daß der Schwindel im Hinterkopfe, also im Kleinhirn, seinen Sitz hat.

Im Jahre 1824 erschien die erste Mitteilung der jetzt so berühmten Flourensschen Versuche über die halbzirkelförmigen Kanäle, der im Jahre 1828 eine zweite folgte. Zusammengefaßt sind diese Mitteilungen im Jahre 1842, Neues hat Flourens 1861 hinzugefügt (11, 12, 13, 36). Flourens hat bei seinen Bogengangsdurchschneidungen an Tauben und Vierfüßlern alle objektiven Erscheinungen bereits beobachtet, die von späteren Autoren wieder gefunden wurden, also das Kopfpendeln in der Ebene des durchschnittenen Kanals, den Nystagmus der Augen in dieser Ebene, die Gleichgewichtsstörungen und das Überkugeln dieser Tiere, die ebenfalls in dieser Ebene erfolgen. Als einzige Analogie aus der menschlichen Pathologie führt Flourens das Kopfschütteln bei der Paralysis agitans der Greise an. Nur an einer Stelle seiner Arbeiten erwähnt Flourens die Ähnlichkeit der Gleichgewichtsstörungen seiner Tiere mit dem Drehschwindel. Ein an seinen Bogengängen operiertes Tier verhält sich ähnlich, wie wenn man das Gleichgewicht verliert, sobald man sich mehrere Male um sich selbst gedreht oder den Kopf heftig geschüttelt hat.

Flourens hat die Purkinjeschen Arbeiten nicht gekannt. Hätte Purkinje Flourens seine Arbeiten geschickt, oder sie wenigstens nicht an so schwer zugänglichen Stellen veröffentlicht, wie er dies seinem eigenen Ausspruche zufolge tat, die Entwicklung der Erkenntnis von der Bedeutung der Bogengänge wäre sicher um 35 Jahre eher erfolgt. So aber beschränkte sich Flourens' Erklärung auf die Feststellung des plötzlichen Ausbruches der Koordinationsstörungen nach Verletzung der Bogengänge, welchen er deshalb eine Kraft zusprach, im normalen Zustande die Bewegungen zu mäßigen und einzudämmen.

Wie bereits erwähnt, erschienen fast gleichzeitig mit den Arbeiten Flourens' die Arbeiten Purkinjes (14, 15, 16, 17, 18, 19). Purkinje hat den Drehschwindel zum Ausgangspunkt seiner Untersuchungen genommen. Über denselben lagen zu seiner Zeit außer dem, was

allgemein bekannt war, noch Äußerungen von Sauvages (7) (1790) und Erasmus Darwin (8) (1799) vor. Sauvages kannte bereits den Tastschwindel bei geschlossenen Augen. Er besteht in der Empfindung, daß die Gegenstände sich zu drehen scheinen, welche man berührt. Als Ursache dieses Schwindels nimmt er auf Grund von Spekulationen unter anderem unbewußte Augenbewegungen an.

Darwin hat genauere Versuche über den Tastschwindel angestellt. Er beobachtete, daß bei geschlossenen Augen im Finsteren und bei Blinden nach dem Drehen an Stelle des Augenschwindels ein dem Tastsinne angehöriger Schwindel auftritt. Es war ihm auch bekannt, daß Veränderung der Kopfstellung während des Drehens die Richtung des Schwindels beim Anhalten verändert.

Diesen Standpunkt der Wissenschaft hat Purkinje angetroffen, als er seine berühmten Veruche anstellte. 1820 konstatierte Purkinje, daß der Drehschwindel im Kopfe entsteht. Durch Selbstbeobachtung wies er nach, daß die Richtung der Scheinbewegungen der äußeren Gegenstände während des Schwindels sich mit der Veränderung der Kopfstellung in bestimmter Weise verändert. Drehung mit aufrechtem Kopfe, zum Beispiel, ergab horizontalen Schwindel; neigt man während des Drehens den Kopf nach rückwärts, so ist die Richtung des Schwindels, sobald der Kopf nach dem Anhalten wieder in die senkrechte Lage gebracht wird, ein senkrechtes Rad usw.

Durch Beobachtung von Geisteskranken, welche im Drehstuhle gedreht wurden, konstatierte Purkinje, daß beim Schwindel unbewußte Augenbewegungen, Nystagmus, auftreten. Diese Augenbewegungen sind um so stärker und rascher, je größer der Schwindel ist. Als die Flourensschen Versuche über das Kleinhirn erschienen, erkannte Purkinje sofort, daß zwischen seinen Versuchen und denen Flourens' Analogien bestehen. Er führte das Verhalten der Tiere, welche nach Durchschneiden der Kleinhirnschenkel verschiedene Rollbewegungen ausführten, auf Schwindel zurück und faßte die Rollbewegungen als Reaktionsbewegungen gegenüber der Drehungsempfindung auf.

Diesen Standpunkt ließ Purkinje auch in den Arbeiten seiner Schüler vertreten [Krauß (20)]. Purkinjes Hoffnung, daß seine Auffassung der Flourensschen Versuche zu weiteren Forschungen und Entdeckungen Anlaß geben werde, hat sich unmittelbar nicht erfüllt. Mißmutig durch den Mißerfolg hat sich Purkinje mit dieser Angelegenheit später nicht beschäftigt und hat auch niemals die Versuche Flourens' über die halbzirkelförmigen Kanäle einer Kritik unterzogen.

Aus der Beurteilung der Versuche Flourens' am Kleinhirn geht hervor, daß Purkinje auch hier Schwindel als Ursache der Bewegungsstörungen angenommen hätte. Die Bedeutung der Arbeiten Purkinjes wurde nicht erkannt. Die gefundenen Tatsachen

wurden unterschätzt, die Theorie der Erscheinungen mit Recht bekämpft.

1828 erschien eine Arbeit von Brach (22), welcher Purkinje vorwarf, daß er ohne genügenden Grund überall, wo Koordinationsstörungen vorhanden seien, Schwindel annehme, der ferner die Theorie Purkinjes bekämpft, daß die Zerrungen und Verschiebungen des Gehirnes an dem Schwindel schuld seien und gleich Walther den Schwindel beim Anhalten auf zentrale Vorgänge analog den Nachbildern bezog. Gegen die Erklärung Purkinjes, daß der Schwindel durch Zerrung des Gehirnes entstehe, wendet sich auch Rudolfi [bei Starck (23)]. Er sagt, daß manche Leute in ganz ungewohnten Kopfstellungen verharren können, ohne Schwindel zu bekommen. Er führt ferner die Gewöhnung an den Schwindel, die sich besonders bei Seefahrern zeigt, an. Eine Verschiebung und Zerrung fester Teilchen ohne nachfolgende Zerrüttung kann er sich gar nicht denken.

Die Idee, daß es sich beim Schwindel durch Drehen nicht um Verschiebungen von festen Teilchen des Gehirnes, sondern um Verschiebung einer Flüssigkeit handeln müsse, ist später noch von Starck (23) ausgesprochen worden. Er sagt: „Daß beim Schwindel eine wirkliche, materielle Bewegung statthat, die den Gesetzen der physikalischen Bewegungen folgt, beweist die Erzeugung des Schwindels durch schnelle Bewegung des ganzen Körpers oder nur des Kopfes nach einer Richtung und die plötzliche Aufhebung desselben durch Vertauschung der ersteren Bewegung mit einer in entgegengesetzter Richtung vor sich gehenden, ferner die Fortdauer der Schwindelbewegung, nachdem die Ursache, welche sie hervorrief, schon eine Zeitlang aufgehört hat. Vor allem aber sind die schönen Versuche Purkinjes für diese Ansicht entscheidend, welcher den Schwindelbewegungen beliebig eine verschiedene, horizontale, vertikale, schiefe oder tangentiale Richtung erteilt, je nachdem er beim Drehen den Kopf aufrecht, horizontal, schief oder herabhängend hielt.“

Es ist interessant, wie nahe dieser Gedankengang Starcks dem klaren und richtigen Gedankengang Machs (48) gekommen ist. Im folgenden aber gerät Starck wieder auf eine unrichtige Spur. Er fährt fort: „Jedoch ist es nicht wahrscheinlich, daß diese inneren Bewegungen des Gehirnes in den festen Atomen desselben stattfinden, wie schon Rudolfi und J. Müller gezeigt haben, sondern es muß eine flüssige Materie, das Blut oder das Nervenagens, betreffen. Da das Blut aber wieder die Erzeugung und Tätigkeit des letzteren und dieses die aller Hirnvorrichtungen bedingt, da Schwindel durch Einflüsse hervorgerufen wird, welche nicht unmittelbar auf das Blut wirken, zum Beispiel Vorstellungen, wohl aber auf das Nervenagens einen direkten Einfluß ausüben, und mit diesem sehr verwandt sind, wie der galvanische Strom, so spricht doch die

größte Wahrscheinlichkeit dafür, daß das Nervenprinzip selbst das beim Schwindel in einer anormalen Strömung begriffene Substrat sei."

In den vierziger Jahren hat, wie es scheint, nur Valentin (28, 29) einmal den Versuch gemacht, die Flourensschen Angaben über die Erscheinungen nach Verletzung der Bogengänge nachzuprüfen. Er konnte sie aber nicht bestätigen.

Erst in den fünfziger Jahren begann man von verschiedenen Seiten die Versuche Flourens' an den Bogengängen zu wiederholen. Harless (27) (1853), Lussana (30) (1858), Brown-Sequard (31, 32, 33, 34) (1860), Czermak (35, 37) (1860) sind hier zu erwähnen. Keiner der Experimentatoren hat die Exaktheit Flourens' erreicht, daher auch die Bestätigung seiner Resultate nur eine teilweise ist.

Theoretisch brachte Lussana etwas Neues. Er faßte die Bewegungen der Tiere als durch Drehschwindel hervorgerufen auf. Als Ursache des Schwindels meint er heftige Schallempfindungen betrachten zu können. Etwas Ähnliches nimmt auch Brown-Sequard an, welcher als erster die Erscheinungen nach Durchschneidung des Nervus acusticus beschreibt.

Von den Ohrenärzten der dreißiger, vierziger und fünfziger Jahre wird Schwindel kaum erwähnt. Historisches Interesse hat eine Beobachtung Deleaus (38). Es dürfte die erste Beobachtung über Nystagmus bei Ohrenleiden sein. Von Schwindel ist jedoch hier nicht die Rede und die Beschreibung ist so ungenau, daß es sich nicht entscheiden läßt, ob hier tatsächlich vestibulärer Nystagmus bestand, oder vielleicht nur ein nicht so seltenes Zusammentreffen von Ohrenleiden und optisch bedingtem Nystagmus.

Schwindel bei Mittelohreiterung hat Burg-Graeve (26) (1842) an sich selbst beobachtet und beschrieben. Er nimmt jedoch an, daß der Schwindel auf einer Metastase im Kleingehirn beruhe.

Daß Schwindel auch bei Ceruminalpfröpfen vorkommt, ist Erhardt (39) (1859) bekannt. Er erklärt ihn zentral durch Fortsetzung des Druckes auf das Gehirn oder durch Reflex.

Der Schwindel durch Einspritzung von kaltem Wasser in den Gehörgang wurde zuerst von Brown-Sequard (32, 33) auf die kalte Temperatur des Wassers zurückgeführt. Er betrachtet ihn als reflektorisch hervorgerufen, setzt ihn aber in Parallele mit anderen Hirnerscheinungen, wie zum Beispiel Konvulsionen.

Zahlreiche Beobachtungen über Schwindel bei Ohrenerkrankungen hat Toynbee (40) in seinem Lehrbuche (1860) veröffentlicht. Toynbee kennt Schwindel bei Cerumen, bei chronischem Tubenmittelohrkatarrh, bei Druck auf Polypen im äußeren Gehörgang, bei Mittelohreiterungen. Über seine Entstehung sagt er: „Die Symptome des Hirndruckes sind den Chirurgen bekannt. Aber es ist nicht allgemein bekannt, daß ganz ähnliche Symptome durch

Druck auf das Labyrinth hervorgebracht werden können." Toynbee waren die Arbeiten Purkinjes und Flourens' nicht bekannt. In der klinischen Erkenntnis ist er sicherlich als unmittelbarer Vorläufer Ménières aufzufassen.

Bevor ich auf die fundamentalen Arbeiten Ménières (41) eingehe, welche im Jahre 1861 erschienen sind, möchte ich nur kurz die Gründe hervorheben, warum trotz der Arbeiten Purkinjes und Flourens' die Erkenntnis von der Bedeutung der halbzirkelförmigen Kanäle so lange gestockt hat. Es scheint mir hauptsächlich ein einziger Umstand daran schuld zu sein. Weder Flourens noch Purkinje noch irgendeiner der Nachprüfer hat Drehversuche an Tieren angestellt. Keiner von ihnen hatte also Gelegenheit, den Unterschied im Drehschwindel der Tiere und Menschen zu beobachten und wahrzunehmen, daß, während beim Menschen nur der von Purkinje beobachtete Augennystagmus auftritt, bei den Tieren ein Kopf- und Augennystagmus in Erscheinung tritt, so daß nach langanhaltendem Drehen der Tiere beim Anhalten ganz ebensolche Überkugelungen und Rollungen auftreten, wie nach Durchschneidung der Bogengänge. Würde diese Tatsache beobachtet worden sein, so wäre es auf einmal klar geworden, daß die Durchschneidung der Bogengänge Drehschwindel erzeugt, und nun hätte man sicherlich darnach gefahndet, ob bei Erkrankung der Bogengänge beim Menschen ebenfalls Drehschwindel auftritt. So aber sah man nur die enormen Bewegungsstöruugen der Tiere nach Bogengangsverletzungen, für die man beim Menschen gar keine Analogie fand. Auch beim heftigsten Schwindel sah man derartige Kopfbewegungen nicht auftreten, und auch Rollungen um die Längsachse sind beim Menschen so selten, daß man nicht an eine Homologisierung dieser Tatsachen mit den Erscheinungen bei Tieren zu denken wagte.

In diesem Zeitpunkte erschienen die Arbeiten von Ménière. Derselbe hat nicht etwa die erwähnte Lücke in den Arbeiten Flourens' und Purkinjes ausgefüllt. Dies war erst Breuer vorbehalten. Die Arbeiten Purkinjes' waren Ménière gar nicht bekannt. Ménière beobachtete rein klinisch das häufige Auftreten von Schwindel bei Ohrenleiden und erkannte, daß dieser Schwindel nicht, wie man bisher annahm, auf Erkrankung oder Kongestion des Gehirnes beruhen könne, sondern daß er mit größter Wahrscheinlichkeit auf eine Erkrankung des Bogengangapparates zurückzuführen sei. Diese Überzeugung schöpfte er aus mehrfachen Gründen. An einer großen Anzahl von Patienten, welche Ménière Monate und Jahre hindurch beobachten konnte, wies er nach, daß diese Patienten durch lange Zeit die schwersten Schwindelanfälle bekamen und zur Zeit der Anfälle das Bild einer cerebralen Affektion darboten, ohne daß aber irgendwelche Symptome zurückblieben, welche auf eine Cerebralerkrankung hingedeutet hätten. Im Gegen-

teil, nach Jahr und Tag verschwanden die Schwindelanfälle und die Patienten erfreuten sich eines ebenso guten körperlichen und geistigen Wohlbefindens, wie vor ihrer Erkrankung.

Von den Schwindelanfällen entwirft Ménière ein sehr anschauliches Bild, das aber gegenüber den Schilderungen der Alten nicht viel Neues enthält. Nur die eine Tatsache kommt hinzu, daß während des Schwindelanfalles jede Bewegung des Kopfes den Schwindel steigert. Neu ist auch die Beobachtung Ménières, daß die Patienten zwischen den Anfällen gegen rasche Bewegungen sehr empfindlich sind und durch plötzliches Drehen des Kopfes, durch plötzlichen Wechsel der Lage, Schwindelanfälle von kürzerer Dauer und geringerer Intensität hervorgerufen werden.

Die einzige regelmäßige dauernde Veränderung, die mit den beschriebenen Schwindelanfällen einherging, betraf das Gehörorgan. Die Patienten litten fast durchweg an ununterbrochenem Ohrensausen, das nicht den Charakter von Gefäßgeräuschen zeigte, sondern nervösen Ursprunges sein mußte und das sich zur Zeit der Schwindelanfälle verstärkte. Die Patienten wurden ferner im Laufe der Zeit mehr oder minder hochgradig schwerhörig oder gänzlich taub. Die Untersuchung der Gehörorgane ergab niemals irgendwelche Veränderungen am Trommelfelle, den Gehörknöchelchen oder in den Tuben. Die Erkrankung mußte auf den nervösen Apparat beschränkt sein.

Diese Tatsachen legten bereits den Gedanken nahe, daß der Schwindel nicht auf einer cerebralen Erkrankung beruhe, sondern ebenfalls im Gehörorgane entstehe. Hier kam Ménière ein Sektionsbefund zu Hilfe, welchen er vor langer Zeit einmal erhoben hatte. Ménière hatte Gelegenheit, auf der Abteilung Chomels ein Mädchen zu untersuchen, das plötzlich taub geworden war und heftigsten Schwindel zeigte. Exitus am 5. Tage der Erkrankung. Bei der Sektion fanden sich Gehirn und Rückenmark normal. Der plötzlich eingetretenen Taubheit halber interessierte sich Ménière für das Gehörorgan. Bei der Sektion der Gehörorgane fand er die Bogengänge erfüllt von einer rötlichen, plastischen Lymphe. Im Vestibulum waren nur Spuren dieser Masse, die Schnecke war frei. Diese Sektion schien Ménières Vermutung zu bestätigen, daß die Erkrankung der Bogengänge an der Entstehung des Schwindels schuld sei. Ménières Beschreibung dieses einzigen obduzierten Falles ist sehr lückenhaft. Es ist von der Todesursache gar nicht die Rede. Wahrscheinlich hatte sie Ménière vergessen. Ménière spricht auch nicht davon, ob er nur ein Gehörorgan oder beide untersucht hat und ob er auf beiden Seiten den gleichen Befund erhoben hat. Der ganze Bericht ist offenbar aus dem Gedächtnisse zitiert, und Ménière war nur das Wesentliche haften geblieben: Taubheit und Schwindel intra vitam, deutliche Erkrankung der Bogengänge bei der Nekropsie.

Auf Grund dieses einen schlecht beobachteten Falles ein besonderes Krankheitsbild aufzustellen, lag Ménière fern. Ménière würde sich auch nicht auf Grund dieses einen Falles getraut haben, mit seiner Hypothese aufzutreten, aber hier kamen ihm die Flourensschen Experimente zustatten. Was Flourens nur ganz vorübergehend andeutet, daß die Tiere sich ähnlich verhalten, wie wenn man Drehschwindel hat, das erkannte Ménière klar trotz der verwirrenden Verschiedenheit dieser Tierexperimente von den Schwindelerscheinungen beim Menschen.

Ménière führt auch noch eine Reihe weiterer Beweise und Beobachtungen für den innigen Zusammenhang zwischen Ohrerkrankungen und Schwindel an. Wiederholt sah Ménière bei Verletzungen des Mittelohres Schwindel auftreten. Ménière glaubt, daß es sich dabei um ein Hineinstoßen der Kette der Gehörknöchelchen in das ovale Fenster gehandelt hat.

Ménière erwähnte ferner den Schwindel, welcher manchmal beim Katheterismus oder selbst beim Valsalvaschen Versuche auftritt, wenn bei Tubenverschluß plötzlich Luft ins Mittelohr gepreßt wird. Er meint, daß der Schwindel in diesen Fällen auf einer plötzlichen Erschütterung des Labyrinthinhaltes beruhe.

Was die Versuche Flourens' am Kleinhirn und an den Kleinhirnstielen betrifft, so erkannte Ménière die Ähnlichkeit dieser Resultate mit den Versuchsresultaten bei Verletzung der Bogengänge an. Bei den ersteren Versuchen aber bleibe das Gehör ungeschädigt. Auch beim Menschen könne gewiß der Schwindel cerebraler Natur sein, auf Erkrankung des Kleinhirns, der Meningen beruhen. Allein dort, wo er mit Ohrensausen und mit Schwerhörigkeit verbunden ist, dort sei sein Sitz in den halbzirkelförmigen Kanälen zu suchen.

Als Ursachen der Erkrankung der Bogengänge nennt Ménière die Lues, den Rheumatismus und die Gicht. Bei Kindern hat er wiederholt totale Taubheit unter Schwindel eintreten sehen. Man dachte an Meningitis. Im allgemeinen ist die Erkrankung eine Erkrankung des reiferen Alters. Therapeutisch hat Ménière dort, wo die Ätiologie (Lues, Rheumatismus oder Gicht) klar war, von der entsprechenden Behandlung Nutzen gesehen. Keinen Erfolg hatte die Elektrotherapie. In einer großen Zahl von Fällen sei jede Therapie wirkungslos.

Ménière hat über die physiologische Bedeutung der Bogengänge keine Vermutung ausgesprochen. Er hat auch keinerlei Hypothese aufgestellt, wie das Zustandekommen des Schwindels aus der Erkrankung des Bogengangapparates zu erklären sei.

Der erste, welcher die Bogengänge als ein besonderes Sinnesorgan ansprach und die Erscheinungen nach der Verletzung der Bogengänge bei Erkrankungen derselben mit einer hypothetischen, normalen Funktion der Bogengänge in Einklang zu bringen suchte,

war Goltz (43). Er stellte die Hypothese auf, daß die Bogengänge vermöge ihrer räumlichen Anordnung und ihres Baues dazu berufen erscheinen, den Kopf und mittelbar den übrigen Körper im Gleichgewicht zu erhalten. Werden die Bogengänge zerstört, so sei jetzt die Erhaltung des Gleichgewichtes des Kopfes nicht mehr möglich; daher die schweren Gleichgewichtsstörungen der Tiere mit zerstörten Bogengängen. Die Hypothese von Goltz, so fruchtbar sie für die Entwicklung der Wissenschaft vom Bogengangapparat geworden ist, ist bis heute noch Hypothese geblieben.

Die nächsten Arbeiten, welche die Erkenntnis von der Bedeutung des Bogengangapparates und das Verständnis der im normalen und kranken Zustande beobachteten Erscheinungen wesentlich gefördert haben, sind die Arbeiten von Mach (48), Breuer (42, 44, 45, 46) und Crum-Brown (47). Mach wies teils auf Grund physikalischer Überlegungen, teils auf Grund von Versuchen an sich selbst nach, daß die Bogengänge als Sinnesorgan für die Wahrnehmung der Winkelbeschleunigungen anzusehen seien und daß ihre Erregung Drehungsempfindungen vermittelt. Zur selben Zeit spricht auch Crum-Brown diese Ansicht aus. Damit war der bei starker physiologischer Reizung und bei Erkrankung der Bogengänge auftretende Drehschwindel, dessen hauptsächlichstes Ingrediens ja die Drehungsempfindung ist, erklärt.

Breuers Verdienst liegt zunächst darin, daß er als erster Drehversuche an Tieren angestellt hat und nachwies, daß Tiere im Drehschwindel die von Flourens nach Verletzung der Bogengänge beobachteten Erscheinungen zeigen. Dadurch wurde der Gegensatz zwischen den Tierexperimenten und den Erfahrungen am Menschen überbrückt. Bei Tieren äußert sich der Drehschwindel eben in Nystagmus des Kopfes und Rollbewegungen, während beim Menschen nur Nystagmus der Augen und Gleichgewichtsstörungen beobachtet werden.

Breuer hat ferner als erster eine genaue Beschreibung des beim Drehschwindel auftretenden Nystagmus der Augen geliefert. Er hat als erster die Stellungsänderung der Augen (Gegenrollung), welche bei Stellungsänderung des Kopfes auftritt, mit dem Vestibularapparat in ursächliche Beziehung gebracht. Von großer Bedeutung sind ferner die Arbeiten von Högyes (52). Nachdem schon Flourens (36) 1861 nachgewiesen hatte, daß Abtragung der Großhirnhemisphären die Erscheinungen bei Durchschneidung der Bogengänge nicht verändert, stellte Högyes (1880) durch genaue Tierexperimente fest, daß der Drehschwindel in dem Abschnitt des Gehirns zwischen den Kernen des Acusticus und Oculomotorius entstehe. — Die exaktesten Tierexperimente verdanken wir Ewald (58) (1892). — Nystagmus bei Erkrankungen der Bogengänge haben zuerst Schwabach (49) und Habermann (50) (1878) beschrieben. Später haben insbesondere Jackson (51), Kipp (55), Jansen (64),

Kreidl (57), Lucae (53), Cohn (56), von Stein (63), Brieger (66), Stenger (67), Panse (71), Hinsberg (70), Kümmel (73) u. a. das Verdienst, mit Nachdruck auf die Bedeutung des Nystagmus bei Erkrankung des Vestibularapparates hingewiesen zu haben. Von Stein ist derjenige Autor, welcher am meisten klinisch über den Vestibularapparat gearbeitet hat.

1874 hatte bereits Breuer das Fehlen des Kopfnystagmus während und nach der Drehung bei beiderseits labyrinthoperierten und geblendeten Tieren nachgewiesen. James (54) hat 1881 zuerst das Fehlen von Drehschwindel und galvanischem Schwindel bei einer großen Zahl von Taubstummen beschrieben. Kreidl (57) konstatierte bei diesen Kranken zuerst das Fehlen des Drehnystagmus, Pollak (59) das Fehlen des galvanischen Nystagmus. Alle die genannten Autoren bezogen diese Erscheinung auf die Zerstörung des Vestibularapparates.

Ein weiteres fundamentales Verdienst hat Breuer (72). Bei einer Nachprüfung der Versuche von König (62) über die Wirkung der Cocainisierung der Bogengänge hat Breuer als erster die Erregbarkeit des Bogengangapparates geprüft. Breuer bestätigte die von König nach Cocainisierung der Bogengänge an Tauben beobachteten Flourensschen Erscheinungen. Durch Betupfen der Bogengänge wies er jedoch nach, daß zu einer Zeit, in welcher bereits Gleichgewichtsstörungen und Nystagmus auftreten, der Bogengangsapparat noch auf Betupfen bestimmte Kopfbewegungen hervorbringt, daß er also durch das Cocain noch nicht gelähmt sein kann, daß seine Erregbarkeit noch erhalten ist. In einem späteren Stadium der Cocainwirkung reagiert der Bogengangapparat auf Betupfen nicht mehr, die Erregbarkeit ist also erloschen. Die nun noch bestehenden Gleichgewichtsstörungen und der Nystagmus des Kopfes waren jetzt nicht mehr auf Reizung des einen Bogengangapparates zu beziehen, sondern auf den plötzlichen Ausfall seiner Funktion zurückzuführen. Beim Menschen sind ähnliche Experimente über die Erregbarkeit des Bogengangapparates nur bei Labyrinthfisteln anstellbar. Lucae (65), Jansen (64), Schwartze (61), Herzfeld (69), Panse (71), Urbantschitsch (60) u. a. haben bei Berührung von Bogengangfisteln Schwindel und Nystagmus beobachtet, wie wir es noch im Detail bei Besprechung der circumscripten Bogengangerkrankungen hören werden. Jansen hat auch bereits erwähnt, daß man bei Labyrinthfisteln nur dort keinen Nystagmus bekomme, wo der Vestibularapparat zerstört sei. Wo keine Labyrinthfistel vorlag, war beim Menschen der Nachweis, ob der Vestibularapparat normal oder zerstört sei, nicht möglich.

Die Drehversuche, welche Wanner (68) eingeführt hat, und welche von Kümmel (73), Passow (74) u. a. nachgeprüft wurden, haben in verschiedenen Händen verschiedene Resultate ergeben und erst in jüngster Zeit hat Bárány (76) auf Grund exakter Messungen

nachgewiesen, daß man mittels der Drehung allein eine sichere Diagnose auf Labyrinthzerstörung überhaupt nicht zu stellen vermag.

Erst die kalorische Methode Báránys (75) hat hier Klarheit gebracht. Bárány hat nachgewiesen, daß man beim Ausspritzen des Ohres mit kaltem Wasser in jedem Falle, in welchem der Vestibularapparat normal ist, eine typische Reaktion erhält. Es tritt bei aufrechter Kopfstellung Nystagmus zur nicht ausgespritzten Seite auf. Nur dort, wo der Vestibularapparat zerstört ist, fehlt diese Reaktion. Es ist also auf diese ganz einfache Weise in wenigen Sekunden möglich, in jedem Falle festzustellen, ob der Vestibularapparat seine normale Erregbarkeit hat oder nicht und die verschiedenen Erkrankungen des Vestibularapparates sondern sich mittels dieser Reaktion ganz einfach in solche bei erhaltener, normaler Erregbarkeit, bei Steigerung(?) oder Verminderung der Erregbarkeit und bei erloschener Erregbarkeit des Vestibularapparates. Erst durch die Einführung der kalorischen Methode ist somit die Diagnose der Vestibularerkrankungen auf eine sichere Grundlage gestellt worden.

Am Schlusse dieser kurzen, geschichtlichen Darstellung, welche in den Grundzügen die Entwicklung der Lehre vom Vestibularapparat enthält, möchte ich noch auf eine Angelegenheit zu sprechen kommen, welche schon wiederholt den Gegenstand von Erörterungen gebildet hat und zu der auch ich schon einmal Stellung genommen habe. Es handelt sich um eine Sache der historischen Gerechtigkeit und der Pietät, um das Denkmal für einen Mann, dem wir auf diesem Gebiete die größte Geistestat zu verdanken haben, um Ménière.

Wenn man die Entwicklung der Lehre vom Vestibularapparat überblickt, so erkennt man klar: das größte Verdienst Ménières war es, daß er aus klinischen Gründen, und zu diesen gehörte auch der Sektionsbefund, erkannt hat, daß der Drehschwindel vom Bogengangapparat ausgelöst werden könne, sei es durch Erkrankung desselben, sei es durch mechanische Reize. Dabei wußte Ménière sehr gut, daß Drehschwindel auch im Centrum entstehen könne. Heute wissen wir, daß es sich dabei um Reizung vestibulärer Fasern im Gehirne handelt.

Im Gegensatze zu einem früheren Vorschlage von mir, welchen ich gemacht habe, ohne den historischen Gang der Dinge genau zu kennen, schlage ich jetzt folgendes vor: man möge den Ausdruck „vestibulärer Schwindel", „Drehschwindel" und „Ménièrescher Schwindel" promiscue gebrauchen. Die Verquickung vestibulärer Symptome mit cochlearen, wie man sie bisher bei dem Namen „Ménièrescher Symptomenkomplex" gebraucht hat, wird dadurch unnötig. Es werden ferner auch die Bemühungen unnötig, den Namen „Ménièresche Erkrankung" für eine immer kleiner werdende

Gruppe von Erkrankungen mit derzeit noch unbekannter Ätiologie beizubehalten.

Ich glaube, daß man bei Berücksichtigung dieses meines Vorschlages den Manen Ménières am besten gerecht wird, ohne den Fortschritt der Wissenschaft durch einem Namen aufzuhalten.

Literaturverzeichnis.

1. Zacutus Lusitanus: Med. Prim. L. VII. Hist. XII.
2. C. F. Walther: De vertigine. Diss. Giessae 1727.
3. Vieusseux: Bibliothèque britannique. Vol. XXII. 1774.
4. Callisen: De diagnoscendis auditus vitiis. Halae. In Lincke: Sammlung auserlesener Abhandlungen. Bd. 2, S. 85. 1779.
5. M. Herz: Versuche über den Schwindel. Berlin 1786.
6. M. Abrahamson: Ein langwieriger Schwindel, der durch einen eiterähnlichen Ausfluß aus den Ohren gehoben wurde. Neues Archiv der praktischen Arzneikunst für Ärzte. S. 138—141. Leipzig 1787.
7. Sauvages: Nosol. method. Tom. III. P. I. p. 237. Lips. 1790—1797.
8. Darwin Erasmus: Zoonomie, oder Gesetz des organischen Lebens. Aus dem Englischen übersetzt von J. D. Brandis. Hannover 1799.
9. Itard: Traité des maladie de l'oreille. T. I. p. 370. 1821.
10. P. Frank: Hufelands Bibliothek der praktischen Heilkunde. 1824.
11. P. Flourens: Recherches sur les conditions fondamentales de l'audition. Mémoire présenté à l'Academie royale des sciences, dans la séance du 27. décembre 1824.
12. — Expériences sur les canaux semi-circulaires des oiseaux. Mémoire lu à l'Acad. roy. des sciences, le 11. août 1828.
13. — Expériences sur les canaux semi-circulaires des mammifères. Mémoire lu à l'Acad. roy. des sciences, le 13. octobre 1828.
14. Purkinje: Beiträge zur näheren Kenntnis des Schwindels. Medizinische Jahrbücher des österreichischen Staates. 1820.
15. — Beobachtungen und Versuche zur Physiologie der Sinne. Bd. 2. 1825.
16. — Über die physiologische Bedeutung des Schwindels und die Beziehungen desselben zu den neuesten physiologischen Versuchen über die Hirnfunktionen. Rusts Magazin. Bd. 23, Heft 2, S. 284—310. 1825 oder 1827.
17. — X. Bulletin der naturwissenschaftlichen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. 1825. Außerordentliche Beilage zu Nr. 86 der neuen Breslauer Zeitung. Abgedruckt in Aubert-Delage, Physiologische Studien über die Orientierung. Tübingen 1888.
18. — II. Bulletin der naturwissenschaftlich-botanischen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. 1826. Außerordentliche Beilage zu Nr. 43 der neuen Breslauer Zeitung. Abgedruckt in Aubert-Delage, Physiologische Studien über die Orientierung. Tübingen 1888..
19. — IV. Bulletin der naturwissenschaftlichen Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. 1825. S. 8. Außerordentliche Beilage zu Nr. 86 der neuen Breslauer Zeitung. Abgedruckt in Aubert-Delage, Physiologische Studien über die Orientierung. Tübingen 1888.
20. Krauß: De cerebri laesi ad motum voluntarium relatione. 1824.
21. Hertwig: Experimenta de effectibus laesionum in partibus encephali. Berlin 1826.
22. B. Brach: Bemerkungen über den Schwindel. Rusts Magazin. Bd. 25, S. 494—519. 1828.
23. Karl Wilhelm Stark: Allgemeine Pathologie. 2. Auflage. Bd. 2, S. 681. 1845.

24. F. Magendie: Précis elémentaire de physiologie. 1833.
25. P. Flourens: Recherches expérimentales sur les propriétés et les fonctions du système nerveux dans les animaux vertébrés. Seconde édition. 1842.
26. Burg-Graeve: Gazette médicale de Paris. p. 25. 1842.
27. E. Harless: Handwörterbuch der Physiologie von Wagner. Bd. 4. 1853.
28. Valentin: Grundriß der Physiologie des Menschen. 4. Auflage. 1855.
29. — Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Bd. 2, 2. Abteilung. S. 555. 1848.
30. Filippo Lussana: Monografia delle vertigine. Annali universali die medicina. Omodei 1858. Vol. CLXVI. p. 79. Milano.
31. Brown-Sequard: Experimental researches etc. p. 21, 99. 1853.
32. — Course of lectures on the physiology and pathology of the central nervous system. p. 195 ff. 1860.
33. — Gazette hebdomadaire de medecine et chirurgie. 1861.
34. — Journal de la physiologie. Vol. 5, p. 492. 1862.
35. Joh. Nep. Czermak: Gesammelte Schriften. Bd. 1, S. 776. Notiz über eine neue Folgeerscheinung nach Durchschneidung der Semicircularkanäle bei Vögel (Tauben). Abgedruckt aus Jenaische Zeitschrift. 1866.
36. P. Flourens: Nouvelles expériences sur l'indépendance respective des fonctions cerébrales. Compte rendu des séances de l'Academie des sciences. p. 673. 8. avril 1861.
37. Joh. Nep. Czermak: Compt. rendu. No. 46. Vol. 2, p. 821. 1860.
38. Deleau: Schmidts Jahrbücher. 2. Supplementband. S. 209. 1840.
39. Erhard: Rationelle Otiatrik. S. 368. Erlangen 1859.
40. Joseph Toynbee: The diseases of the ear. London 1860.
41. P. Ménière: Mémoire sur les lésions de l'oreille interne etc. Gazette médicale de Paris. p. 88, 239, 379, 597, 797. 1861.
42. J. Breuer: Anzeiger der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien. Nr. 7. 20. November 1873.
43. Fr. Goltz: Über die physiologische Bedeutung der Bogengänge des Ohrlabyrinths. Pflügers Archiv. Bd. 3, S. 172. 1870.
44. J. Breuer: Über die Bogengänge des Labyrinths. Allgemeine Wiener medizinische Zeitung. Nr. 48. Bd. 18, S. 598. 1873.
45. — Über die Funktionen der Bogengänge des Ohrlabyrinths. Wiener medizinische Jahrbücher. S. 72. 1874.
46. — Beiträge zur Lage vom statischen Sinne usw. Wiener medizinische Jahrbücher. S. 87. 1875.
47. Crum-Brown: On the sense of rotation and the anatomy and physiol. of the semicircular canals of the internal ear. Journ. of anat. and phys. Bd. 8. Abgedruckt in Machs Grundlinien der Lehre von den Bewegungsempfindungen. S. 100. 1875.
48. E. Mach: Grundlinien der Lehre von den Bewegungsempfindungen. Leipzig 1875.
49. Schwabach: Nystagmusartige Augenbewegungen infolge eines Ohrenleidens. Deutsche Zeitschrift für praktische Medizin. Nr. 1. 1878.
50. Joh. Habermann: Jahresbericht der otiatrischen Klinik des Prof. Dr. Zaufal. Ärztlicher Bericht des k. k. allgemeinen Krankenhauses zu Prag. 1878.
51. Hughlings-Jackson: Auditory vertigo. Brain. Vol. II. 1879.
52. E. Högyes: Über den Nervenmechanismus der assoziierten Augenbewegungen. Ungarisch. Ertekezések a természettudományok Körébol I., II., III. rész 1881—85.
53. A. Lucae: Über optischen Schwindel bei Druckerhöhung im Ohr. Du Bois Archiv. S. 193. 1881. — Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 17, S. 237.
54. W. James: The Sense of diziness in deaf-mutes. American journ. of Otology. Vol. IV. Oktober 1882.
55. J. Charles Kipp: Nystagmus in connection with diseases of the ear. Transactions of the America otological Society. 1888.

56. M. Cohn: Über Nystagmus bei Ohraffektionen. Berliner klinische Wochenschrift. S. 1052. 1891.
57. A. Kreidl: Beiträge zur Physiologie des Ohrlabyrinths auf Grund von Versuchen an Taubstummen. Pflügers Archiv. Bd. 51, S. 119. 1892.
58. J. R. Ewald: Physiologische Untersuchungen über das Endorgan des Nervus octavus. Wiesbaden 1892.
59. J. Pollak: Über den „galvanischen Schwindel" bei Taubstummen und seine Beziehungen zur Funktion des Ohrlabyrinths. Pflügers Archiv. Bd. 54. 1893.
60. V. Urbantschitsch: Über die vom Gehörgang auf den motorischen Apparat stattfindenden Reflexeinwirkungen. Wiener klinische Wochenschrift. Bd. 9, S. 1. 1896.
61. Schwartze: Diskussionsbemerkung. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 43, S. 157. 1896.
62. Ch. König: Étude expérimentale des canaux semicirculaires Ouvrage couronné. Henri Jouve. Paris 1897.
63. v. Stein: Die Zentrifuge bei Ohrenleiden. Arbeiten aus der J. Bazanoaschen Universitätsklinik. Bd. 1, Heft 1. Moskau 1897.
64. Jansen: Über eine häufige Art der Beteilung des Labyrinths bei Mittelohreiterung. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 45, S. 193. 1898.
65. A. Lucae: Über cariöse und traumatische Labyrinthläsionen mit besonderer Berücksichtigung der Schwindelerscheinungen usw. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 47, S. 85. 1899.
66. O. Brieger: Über die operative Behandlung chronischer Mittelohreiterungen. Breslauer Statistik. Bd. 20, Heft 1. 1900.
67. Stenger: Zur Funktion der Bogengänge. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 50, S. 79. 1900.
68. F. Wanner: Über die Erscheinungen von Nystagmus bei Normalhörenden, Labyrinthlosen und Taubstummen. Mühlthaler. München 1901.
69. Herzfeld: Ein Fall von horizontalem Nystagmus, hervorgerufen durch Bogengangserkrankung. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 35. S. 597. 1901.
70. V. Hinsberg: Über Labyrintheiterungen. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 40, S. 117 und 371. 1902.
71. Panse: Schwindel. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 41. 1902.
72. J. Breuer: Studien über den Vestibularapparat. Sitzungsbericht der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse. Bd. 112. Abteilung 3. November 1903.
73. W. Kümmel: Über infektiöse Labyrintherkrankung. Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 55, S. 373. 1904.
74. Passow: Ein Beitrag zur Lehre von den Funktionen des Ohrlabyrinths. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 1 und 2. 1905.
75. R. Bárány: Untersuchungen über den vom Vestibularapparat des Ohres reflektorisch ausgelösten rhythmischen Nystagmus und seine Begleiterscheinungen. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 4. 1906. H. und O. Coblentz. Berlin 1906.
76. — Physiologie und Pathologie (Funktionsprüfung) des Bogengangapparates beim Menschen. Klinische Studien. Deuticke. Leipzig und Wien 1907.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Anatomie und Physiologie.

Gustav Bondy: Beiträge zur vergleichenden Anatomie des Gehörorgans der Säuger. (Anatomische Hefte von Merkel und Bonnet. Heft 106, S. 295.)

Die überaus fleißigen und sorgfältigen Untersuchungen erstreckten sich auf fast alle Ordnungen der Säugetierklasse von den Monotremata bis zum Menschen; spezielles Objekt der Untersuchungen waren das Os tympanicum, die Chorda tympani und die Shrapnellsche Membran sowie ihre gegenseitigen Beziehungen; die Ergebnisse sind folgende:

Die Grundform des Os tympanicum ist die eines einfachen, dorsal offen stehenden Ringes, bei dem zunächst sowohl Bulla als Gehörgangsteil fehlen (Echidna; Soriciden). Der Defekt des Ringes wird durch Anlagerung des Squamosum, in einzelnen Fällen des Petrosum (Erinaceus, Tolypeutes, Nager) geschlossen. Ein vollständig geschlossener Tympanicumring findet sich bei den Sciuridae und Cavüdae. An der Innenseite des Annulus tympanicus verläuft als scharf vorspringende Leiste die Crista tympanica, lateral von ihr eine Rinne, der Sulcus tympanicus als Falz für das Trommelfell, die bei den Leporiden und Cavüden fehlt. Bei zahlreichen Formen findet sich im Sulcus tympanicus kavernöses Gewebe.

Die Shrapnellsche Membran zeigt eine sehr variable Größe; sie kann, wie beim Schwein, das Trommelfell um ein mehrfaches übertreffen und kann andererseits, wie bei Sciurus u. a. bis auf ein Minimum reduziert sein. Ihre Größe hängt zum Teil von der Ausbildung der Crista tympanica ab, die bald nur die Hälfte des Tympanicumringes einnimmt, bald nahezu die ganze Circumferenz desselben umfaßt. Histologisch besteht sie durchgängig aus einem Stroma von lockerem Bindegewebe, das mit reichlichen Gefäßen versehen ist und das Trommelfell an Dicke um ein mehrfaches übertrifft. Sie ist physiologisch nicht als ein Teil des Trommelfelles, sondern als ein skelett-ergänzender Bestandteil aufzufassen, der seine weiche häutige Beschaffenheit behält, um die Exkursionsfähigkeit des Hammers nicht zu behindern.

Der typische Verlauf der Chorda ist folgender: Nach ihrem Durchtritt durch die Fissura petrotympanica legt sie sich der medialen Fläche des hinteren Tympanicumschenkels an; im weiteren Verlaufe hebt sie sich von diesem ab, bleibt jedoch durch eine Schleimhautfalte mit ihm verbunden. Diese Falte inseriert am dorsalen Grenzbogen des Trommelfelles oder dicht oberhalb desselben an der Shrapnellschen Membran. Medial vom Hammer verlaufend, kreuzt sie die Sehne des Tensor tympani an deren

ventraler Seite (beim Menschen dorsalwärts) und geht auf die mediale Fläche des Processus folianus über, der durch eine Schleimhautfalte ebenfalls mit dem Grenzbogen verbunden ist, um mit ihm in der Fissura Glaseri zu verschwinden.

Von diesem typischen Verhalten zeigt sie nun bezüglich ihres Eintrittes in die Pauke, ihres Verlaufes durch diese, ihre Verbindungen mit dem Grenzbogen, dem Hammer usw. zahlreiche Abweichungen, die hier im einzelnen nicht aufgeführt werden können. Häufig legt sie sich an einen besonderen knöchernen oder knorpeligen Fortsatz an, der meist vom Tympanicum, seltener vom Petrosum ausgeht, bisweilen (Felidae) als selbständiges Element aufzufassen ist und bei manchen Arten (Sciuridae, Cricetus, Mus decumanus) ansehnliche Dimensionen erreichen kann. Durchbohrungen des Hammers seitens der Chorda finden sich im Bereiche des Manubrium bei Canis vulpes und Herpestes, im Bereiche des Hammerkopfes bei Myoxus glis und Myoxus avellanarius. Auch Durchbohrungen des Processus folianus seitens der Chorda kommen bei verschiedenen Tierformen vor. Goerke (Breslau).

Rothmann: Hörprüfung an dressierten Hunden. (Archiv für Anatomie und Physiologie. 1908, S. 103 [Physiologische Abteilung]).

Hunde wurden, nach dem Vorgange Kalischers, so dressiert, daß sie nur auf einen bestimmten Ton, „Fleischton", der mit der Orgel gegeben wurde, das dargereichte Futter nahmen. Während nun partielle Schläfenlappenexstirpation die Fleischtondressur noch nicht aufhoben resp. noch ermöglichten, war nach totaler Schläfenlappenexstirpation es weder möglich, Reste der bereits erzielten Fleischtondressur nachzuweisen, noch etwa von neuem eine Fleischtondressur zu erreichen. Ähnliche Resultate ergab die Untersuchung mit Zuruf, Kommandoworten usw.

R. kann nicht die von Kalischer erhobenen Befunde bestätigen, daß eine feine Tonunterscheidung, wie sie bei der Fleischtondressur erforderlich ist, noch zustande kommt bei völliger Abtrennung der Hörleitung von der Großhirnrinde, und zwar von Centren aus, die unterhalb der Vierhügel liegen. Mit der Lokalisation der feinen Tonunterscheidungen in die Centren der Medulla oblongata würde eine bedeutungsvolle Änderung unserer Anschauungen von der Funktion der Großhirnrinde verbunden sein. Vernichtung nur der hinteren Vierhügel führt nach R. nicht zur Aufhebung der Tonempfindung, sondern nur zu einer Erschwerung bzw. Einschränkung der Tonleitung, wie aus dem von R. der Arbeit beigegebenen Schema des Verlaufes der Hörbahnen im Centralnervensystem leicht hervorgeht. Wohl aber ist totale Aufhebung der Tonempfindung mit der beiderseitigen Exstirpation des Corpus geniculatum internum

verbunden, in dem wir die letzte, umfassende Station der Hörbahn unter der Rinde zu suchen haben, während in den hinteren Vierhügeln nur ein mächtiger Nebenschluß der centralen Hörbahn zu sehen ist. F. Kobrak (Berlin).

2. Pathologische Anatomie.

Politzer (Wien): Über das anatomische Verhalten der Stapesplatte bei der Otosklerose*).

P. demonstriert eine Anzahl histologischer Präparate von in vivo beobachteten Fällen von Otosklerose, an denen das Übergreifen der Knochenerkrankung von der Labyrinthkapsel auf den Stapes in den verschiedenen Stadien des Prozesses ersichtlich ist. Manche Schnitte durch Labyrinthkapsel und Stapesplatte könnten zur Annahme verleiten, daß die otosklerotischen Veränderungen in der Stapesplatte selbst sich primär entwickeln. Serienschnitte desselben Präparates zeigen indes stets den unmittelbaren Zusammenhang der Knochenveränderung mit der in der Labyrinthkapsel. Die Präparate P.s zeigen ferner, daß es sich bei der Otosklerose nicht um eine Umwandlung des normalen Knochengewebes in der Labyrinthkapsel, sondern um wirkliche Neubildung handelt, welches das normale Knochengewebe verdrängt und oft über das Niveau der Labyrinthkapsel hervorwuchert. Besonders starke Dimensionen nimmt diese Knochenwucherung beim Übergreifen auf die Stapesplatte an, welche, wie die demonstrierten Präparate zeigen, oft durch eine Knochenmasse ersetzt wird, die das Vielfache der normalen Stapesplatte beträgt.

P. zeigt ferner Präparate, welche unwiderleglich beweisen, daß es sich bei der klinisch typischen Otosklerose, entgegen den Angaben Habermanns, der die Knochenveränderung als einen von der Periostlage der Schleimhaut ausgehenden Prozeß erklärt, um eine primäre Erkrankung der Labyrinthkapsel handelt. Als Gründe führt P. an: erstens daß in keinem Falle, bei dem der Sitz der Erkrankung die Promontorialwand war, das Fortschreiten des Prozesses von den der Periostlage nähergelegenen Teilen gegen die tieferen Schichten gesehen wurde, die Knochenerkrankung vielmehr dort, wo sie nicht als circumscripte Insel in der Labyrinthkapsel vorkommt, sich auf die ganze Dicke der Promontorialwand erstreckt; zweitens weil von Jörgen Möller und Lindt circumscripte, schartbegrenzte, neugebildete Knochenherde in der Labyrinthkapsel gefunden wurden, zwischen denen und dem Periost eine normale Knochenlage bestand und auch Manasse in einem Falle beiderseits einen isolierten neugebildeten Knochenherd im inneren

*) Das Referat über diesen auf der Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag ist uns erst zugegangen, als der Bericht über die Versammlung bereits gedruckt war. Es mußte daher nachträglich hier eingefügt werden. Red.

Gehörgange fand; endlich fand P. bei der histologischen Untersuchung der typischen Formen nicht die geringsten Veränderungen in der Mittelohrschleimhaut und in deren Periostlage.

Gerst (Nürnberg).

Ferdinand Alt (Wien): Die Taubheit infolge von Meningitis cerebrospinalis epidemica. (Leipzig und Wien. Franz Denticke. 1908. 32 S.)

Verfasser hat 50 Fälle von Genickstarre auf Störungen seitens der Ohren klinisch sowie 3 Paare von Schläfenbeinen anatomisch untersucht. Im 1. dieser 3 Fälle war die Infektion des Labyrinths durch den Tractus foraminulentus erfolgt; in der ganzen Schnecke fand sich Eiter, der zu fast völliger Zerstörung des Cortischen Organs geführt hat, ebenso im Vorhofsapparat. Der Eiterprozeß hat nach Durchbruch durch die Fenster auf das Mittelohr übergegriffen. Krankheitsdauer 9 Tage.

Im 2. Falle (67 tägige Krankheitsdauer) ist das anatomische Bild von Bindegewebs- und Knochenneubildungen beherrscht, die fast das ganze Lumen des knöchernen Labyrinths erfüllen; daneben finden sich auch Vorgänge von Knochenresorption.

Der 3. Fall (61 tägige Krankheitsdauer) ist durch eine vollständige Zerstörung und bindegewebige Degeneration der Nervenendapparate im ganzen Labyrinthe charakterisiert. Von den klinischen Daten sind folgende hervorzuheben:

Von den 50 Kranken konnten 41 einer Funktionsprüfung unterworfen werden; 12 von ihnen = 29,3 % waren ertaubt. Von 24 Genesenen waren 9 = 37,5 % taub und 15 = 62,5 % normalhörend. Die Taubheit trat in den meisten Fällen frühzeitig auf, meist in der ersten oder zweiten Krankheitswoche, nur einmal in der dritten. Die Mehrzahl der ertaubten Patienten zeigte nach Heilung hochgradige Gleichgewichtsstörungen, die allmählich abklangen.

Das Altsche Schriftchen gibt einen kurzen, jedoch ausreichenden Überblick über das Thema der Genickstarre-Taubheit.

Goerke (Breslau).

3. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

L. Mahler: Über Exostosen und Hyperostosen im Gehörgang. (Ugeskrift for Läger. 1908. Nr. 3.)

M. gibt eine Übersicht über die einschlägige Literatur und erwähnt dann 10 in der otologischen Abteilung des St. Josephs Hospitals behandelte Fälle; 3 dieser Fälle, die durch Mittelohreiterung kompliziert waren, wurden wegen drohender Retentionserscheinungen operiert, die übrigen nur wegen der Schwerhörigkeit und der Obturation des Gehörganges.

Jörgen Möller.

Peyser: Über isolierte Lähmung des Musculus rectus externus bei gleichseitiger eiteriger Mittelohrentzündung. (Berliner klinische Wochenschrift. 1908, S. 1231.)

Im Anschluß an einen selbst beobachteten Fall von Scharlachotitis, der neben einem besonders in der Schläfengrube lokalisierten subperiostalen Abscesse Schwellung des rechten Augenlides und Lähmung des gleichseitigen Musculus rectus externus zeigte — nach Radikaloperation und Eröffnung des präaurikulären Abscesses gingen die Erscheinungen zurück —, weist P. darauf hin, daß man in einem solchen Falle sich die Augenmuskellähmung am einfachsten durch Propagation in den oberflächlichen Weichteilen nach dem Bulbus hin erklären könne. Vielleicht wird man bei Rectuslähmungen, die im Anschluß an eine akute Mittelohreiterung auftreten, bei genauerer Beobachtung öfter in präaurikulären Ödemen den supponierten Infektionsweg nachweisen können. Endlich betont P., daß die Symptome solcher Fälle — Ödem vor dem Ohr, Druckschmerz über der Ohrmuschel — eine gewisse Ähnlichkeit mit dem von Gradenigo charakterisierten Krankheitsbilde — Otitis media acuta, intensive Schläfenschmerzen derselben Seite, gleichseitige Abduzenslähmung — haben, dessen Entstehung Gradenigo durch eine circumscripte Meningitis an der Pyramidenspitze erklären will.

F. Kobrak (Berlin).

August Wimmer: Astasie-Abasie. (Hospitalstidende. 1908. Nr. 15 und 16.)

Von den 6 Krankengeschichten des Verfassers sind 4 für Otologen von besonderem Interesse, indem sie zeigen, daß ein Leiden des Gehörorgans vielleicht ein nicht zu unterschätzendes ätiologisches Moment für die Entwicklung einer hysterischen Astasie-Abasie bilden kann; ferner zeigen sie, wie schwierig in solchen Fällen die Differentialdiagnose sein kann.

Fall 2: 45jähriger Arbeiter. Trauma capitis vor 9 Monaten. Schwindel, Schwerhörigkeit, während der ersten Zeit blutiger Ohrfluß rechts. Bei der Aufnahme Schwindel beim Aufrechtstehen. Neigung nach rechts; die Unsicherheit wird bei dem Rombergschen Versuch nicht vermehrt. Beim Gehen etwas Taumeln, Deviation nach rechts; dieser an und für sich labyrinthäre Gangtypus wird jedoch von einem unmotivierten Kreuzen von der einen Seite zur anderen kompliziert. Trommelfellbefund normal, Funktionsprüfung: leichtes Mittelohrleiden. Rotation des Kopfes gibt Rotationsgefühl nach rechts; Babinski-Mannsche Reaktion anfangs positiv, später nach Suggestion wiederholt Neigung des Kopfes nach rechts.

Verfasser meint, daß ursprünglich ein leichtes Leiden des Vestibularapparates vorhanden gewesen, erst nach und nach sei die hysterische Abasie in den Vordergrund getreten.

Fall 3: 25jähriges Dienstmädchen. Wegen linksseitigen Ohrleidens in die Ohrenklinik aufgenommen; Schmerzen und Ohrfluß links, ab und zu Schwindel mit Neigung zum Fallen nach rechts; der Schwindel konnte auch während des Liegens auftreten, war bisweilen mit Erbrechen verbunden. Während der letzten Tage wiederholte Schüttelfröste. Linkes Trommelfell gerötet und geschwollen, Parazentese ohne Entleerung von Sekret. Schwindelgefühl beim Gehen, der Gang jedoch bei der Aufnahme gerade, ohne Festonieren, ein paar Tage später aber stark taumelnd. Funktionsprüfung: zunehmende Taubheit links, nach 12 Tagen komplett.

Beim Weberschen Versuch Lateralisation nach rechts von der ganzen rechten Schädelhälfte, sobald man aber die Medianebene passiert, wird der Ton gar nicht perzipiert. Der Gangtypus wurde allmählich ein anderer, eigentümlich chasséartig, von der einen Seite des Zimmers zur anderen kreuzend, mit drohendem Fall, jedoch ohne wirkliches cerebellares oder labyrinthäres Taumeln, und zugleich immer so, daß Patientin erst in der Nähe eines Stuhls zusammensank. Die Gangstörungen wurden schnell gebessert, das Gehör dagegen nur langsam.

Fall 4: 21jähriger Maler. Vor 5 Jahren Schlag am Hinterkopf. Vor 12 Tagen plötzlich Schwindel und Erbrechen. Der Schwindel dauerte an, Neigung zum Fallen nach links; der Gang unsicher, „als wenn er einen Rausch hätte“, er sei jedoch nicht hingefallen. Otoskopie und Funktionsprüfung: chronischer Mittelohrkatarrh links. Kein Schwindel bei der Luftdusche; die Schwindelanfälle waren von subjektiven Geräuschen nicht begleitet und hinterließen keine Herabsetzung des Gehörvermögens. Schwindel deshalb kaum otogenen Ursprungs. Steht etwas breitbeinig, etwas Schwingen nach links, stärker bei geschlossenen Augen, jedoch kein Hinfallen. Der Gang breitbeinig mit Deviation nach links in Form einer Reihe von Chassétritten, aber ohne cerebellaren Taumeln. Nach 3 Wochen geheilt.

Wahrscheinlich hat Patient in irgendeinem Stadium seines Ohrleidens den otogenen Schwindel gekannt; in dem „Unterbewußtsein“ ist ein Erinnerungsbild dieses Schwindels geblieben, das jetzt aus irgendeinem Grunde wieder aufgetaucht ist.

Fall 5: 45jähriger Gärtner. Vor 4 Jahren vorübergehende linksseitige periphere Facialislähmung mit Schwindel, keine Hörstörungen; vor 3 Jahren ein ähnlicher Anfall; der 3. Anfall vor 1 Monat, von momentaner Bewußtlosigkeit und Umstürzen begleitet; wiederum Facialislähmung, Schwindel, Gehstörung, diesmal aber außerdem Taubheit links. Funktionsprüfung: linksseitige Taubheit von labyrinthärer oder centraler bzw. funktioneller Natur. Ausgesprochene linksseitige Ageusie. Kein Nystagmus, Augenhintergrund normal. Der Gang breitbeinig, unsicher, vertiginös, Kopf nach rechts geneigt. Allmählich änderte sich der Gangtypus und wurde ausgesprochen abasisch: er machte zuerst ein paar trepidierende Schritte, ging dann mit steifer Haltung und gespreizten Armen, wie ein Seiltänzer, mit chasséähnlichen Tritten vorwärts in fast gerader Linie; ab und zu wird der Gang plötzlich von sehr starker Trepidation unterbrochen, überhaupt ist die Gangstörung eine so beträchtliche, daß er, falls es sich um eine organische Gehstörung gehandelt hätte, unzweifelhaft zu Boden gestürzt wäre, er ist aber niemals hingefallen.

Anfangs hegte man die Anschauung, daß es sich in diesem Falle um einen Tumor an der Hirnbasis, am wahrscheinlichsten wohl um einen Acusticustumor handle, erst später entwickelten sich die Gehstörungen so typisch, daß man die hysterische Abasie erkennen konnte. Die Facialislähmung war wohl „rheumatischer“ Art, die Taubheit vielleicht ebenso: nicht unwahrscheinlich wäre es nach der Meinung des Verfassers, daß auch in diesem Falle ursprünglich ein Leiden des Bogengangapparates vorhanden gewesen, das die ursprüngliche Grundlage des Schwindels und der Gehstörungen gebildet hätte. Jörgen Möller.

---

4. Therapie und operative Technik.

Herhold: Perhydrol und Natrium perboricum in der Chirurgie. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. S. 1092.)

Von den durch chemische und bakteriologische Untersuchungen

gewonnenen Schlußfolgerungen sind einige auch für den Otiater von Interesse.

Natriumperborat löst sich 1 : 50 im Wasser von gewöhnlicher Zimmertemperatur. Eine 8proz. Natriumperboratlösung, die sich nur unter Hinzusetzen von 3 g Borsäure auf 100 Lösung herstellen läßt und 2 Stunden unzersetzt bleibt, hat eine ähnliche — schäumende, tamponlockernde — Wirkung, wie eine 2—3proz. Wasserstoffsuperoxydlösung. Natriumperborat ist gegen Licht und Hitze resistent und daher dem nicht haltbaren offizinellen Wasserstoffsuperoxyd vorzuziehen. F. Kobrak (Berlin).

Fernandes: Die Anästhetica in der Oto-Rhino-Laryngologie. (Bulletin de la soc. belge d'otol. de laryng. et de rhinologie. 1908. Tome 1. 1. Partie. Exercice 1907—1908.)

Es werden besprochen: Chloroform, Bromäthyl, Chloräthyl, Lachgas, Äthyloform, Somnoform für die Allgemeinnarkose und Cocain, Alypin, Eucain, Stovain, Nirvanin, Novocain, Holocain, Acoin, Tropococain, die Carbolsäure, Guajacol, Orthoform für die Lokalanästhesie.

Nach der ausführlichen Besprechung kommt Verfasser zum Schluß, daß bei Eingriffen von langer Dauer die Chloroformnarkose am empfehlenswertesten ist, trotz den Gefahren, welche diese mit sich bringt, Gefahren, welche vielmehr durch die Art und Weise der Zuführung des Narkoticums, als durch dieses selbst hervorgerufen werden. Für eine kurze und gute Allgemeinnarkose entspricht allen Anforderungen das Chloräthyl besser noch als das Bromäthyl.

Für die Lokalanästhesie steht immer noch an der Spitze der Anästhetica das Cocain. Ein gutes Ersatzmittel für Cocain ist das Alypin.

Anschließend an die Abhandlung ein größeres Literaturverzeichnis. F. Valentin (z. Zt. Breslau).

J. F. Mac Kernon: Beteiligung des Warzenfortsatzes bei subperiostalen Abscessen. (The Laryngoscope. Januar 1908.)

Unter 162 von ihm operierten Fällen von subperiostalem Absceß bei Kindern zwischen 5 Wochen und 8 Jahren fand Verfasser Eiterung im Warzenfortsatze in 158 Fällen; in den übrigen 4 Fällen fehlte zwar Eiter, dafür war aber reichliches Granulationsgewebe und erweichter Knochen vorhanden. Verfasser hält es infolgedessen für irrationell, bei subperiostalen Abscessen die Eröffnung des Warzenfortsatzes zu unterlassen. C. R. Holmes.

---

5. Endokranielle Komplikationen.

J. A. Stucky (Lexington): Intrakranielle Komplikationen der Otitis. (The Laryngoscope. Januar 1908.)

Verfasser hat 24 Fälle beobachtet; von diesen wurden 17 mit 10 Heilungen operiert. Unter den 17 operierten fanden sich: 2 Schläfen-

lappenabscesse, 5 Extraduralabscesse der mittleren, 4 der hinteren Schädelgrube, 3 Fälle seröser Meningitis. In 11 Fällen war das Tegmen tympani et antri zerstört und die Dura verdickt (Pachymeningitis); in 6 Fällen wurde der Sinus freigelegt, 2mal wurde er bei Entfernung der ihn bedeckenden Granulationen eröffnet. In 2 Fällen trat vorübergehende Facialislähmung ein. In 6 Fällen und zwar bei den beiden Hirnabscessen und den 4 Extraduralabscessen der hinteren Schädelgrube fand sich Neuritis optica. Bei 4 Fällen lag Otitis media acuta, bei 13 Otitis chronica vor. In keinem Falle fand sich Sinusthrombose oder Kleinhirnabsceß. Todesfälle: 7 nichtoperierte und 7 operierte. Bei 6 Autopsien fand sich 2mal tuberkulöse Meningitis, 4mal diffuse eiterige Meningitis.

Einen Teil der Fälle von intrakranieller Reizung, bei denen sich kein Eiter findet, führt Verfasser auf eine vom Verdauungstractus ausgehende Toxämie zurück. C. R. Holmes.

Fallas: Über Blutuntersuchungen bei den endokraniellen Komplikationen der Otitiden und Sinusitiden. (Bulletin de la soc. de belge d'otol. de laryngol. et de rhinol. 1908. Tome 1. 1. Partie. Exercice 1907—1908.)

F. kommt auf Grund seiner — nicht überall ganz vollständigen — Zusammenstellung zu folgenden Sätzen:

1. Durch die Blutuntersuchung bei Otitiden und Sinusitiden und ihrer Komplikationen können wir gewisse Eigenschaften des Blutes, wie Verlangsamung der Gerinnung, Hämoglobinämie, Melanämie, Gegenwart kernhaltiger roter Blutkörperchen kennen lernen, welche auf eine konkomitierende Krankheit hindeuten; prognostisch ist dies von Wichtigkeit.

2. Mit dem Serum können wir Typhus oder akute Tuberkulose erkennen; Erkrankungen, welche nicht diagnostiziert uns durch ihre Erscheinungen endokranielle Komplikationen bei Otitiden vortäuschen könnten.

3. Gewöhnlich geht mit zunehmender Stärke und Dauer der Infektion die Zahl der roten Blutkörperchen und der Hämoglobingehalt zurück, aber um die endokraniellen Komplikationen der Otitiden und Sinusitiden voneinander zu unterscheiden, können diese Tatsachen nicht benutzt werden.

4. Leukocytose und Polynucleose sind vor allem als Selbstverteidigungsmittel des Organismus zu betrachten, abhängig von einer Menge Nebenumstände. Ist bei einer starken Leukocytose die Punktionsflüssigkeit bei Lumbalpunktion klar, so werden wir an Sinusthrombose denken, ist sie trübe, dann eher an allgemeine Meningitis. Bei beiden Komplikationen jedoch ist auch ganz geringe Vermehrung der polynucleären Leukocyten beobachtet worden; das Symptom der Leukocytose ist daher nur von beschränktem Werte. Die Untersuchung der Jodophilie könnte nur unter Umständen auch ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel sein.

Das Verhalten der eosinophilen Zellen ist nur prognostisch von gewisser Bedeutung, denn sie vermehren sich in der Kon-

valeszenz; wir haben aber dann gleichzeitig noch andere Symptome, welche uns die Besserung anzeigen.

5. Die Anwesenheit von Bakterien im Blute ist zur Diagnose der Septicämie und Pyämie von allergrößter Wichtigkeit. Trotzdem die Prognose durch die Anwesenheit von Streptokokken im Blute eine äußerst ernste wird, so bedeutet dies für den Patienten doch noch nicht sein Todesurteil. F. Valentin (z. Zt. Breslau).

Lewandowsky: Diagnose des Hirnabscesses. (Medizinische Klinik. 1908. S. 1011.)

L. weist auf die im Kreise der Otiater oft gemachte Erfahrung hin, daß die Ohreiterung zwar häufig uns den Schlüssel zur Erklärung gewisser cerebraler Erscheinungen in die Hand gibt und uns zu der Diagnose eines Hirnabscesses führt, dessen Erkennung, ohne die Feststellung der Ohreiterung, mangels hinreichend charakteristischer Symptome vielleicht unterblieben wäre, daß aber andererseits auch gar nicht selten die Kombination von Hirnsymptomen und Ohreiterung uns auf eine falsche Fährte leitet. Dieser diagnostische Irrtum kann um so eher passieren, wenn die Mittelohreiterung mit einer Labyrintheiterung einhergeht, die noch mehr die Vermutung nahe legt, daß der endokranielle Prozeß von der Ohraffektion induziert ist. In einem derartigen Falle wurde, wie L. mitteilt, nach Aufdeckung der Labyrintheiterung, wegen gleichseitiger Kleinhirnsymptome, das Kleinhirn punktiert, mit negativem Ergebnis. Die Autopsie ergab einen zwischen Stamm und Kleinhirn sitzenden Tumor. F. Kobrak (Berlin).

Kanasugi (Tokio): Beiträge zu den intrakraniellen otogenen Erkrankungen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang, 5. Heft.)

Verfasser fand unter 13400 Sektionen 42mal intrakranielle Erkrankungen otogenen Ursprungs, wobei auch die chronische Mittelohreiterung unvergleichlich häufiger die Ursache der otitischen Komplikation war, als die akute. Bei den erstgenannten war es die akute Exacerbation, die in seinen Fällen viel häufiger Anlaß gab zu kraniellen Komplikationen, als die mit Cholesteatom komplizierten Fälle. Was die kranielle Komplikation selbst anbelangt, so ist es nicht uninteressant, daß nicht die Meningitis, sondern der Hirnabsceß die größte Mortalitätsziffer verursachte. Im übrigen differieren die von ihm gefundenen statistischen Verhältnisse nur wenig von jenen anderer Autoren. Was den Sitz der otogenen Erkrankungen betrifft, so saß unter den 42 Fällen die Erkrankung rechts in 27, links in 15 Fällen. K. führt die Protokollauszüge der einzelnen Fälle an, darunter einen höchst lehrreichen, wo neben einem geheilten Kleinhirnabsceß noch 2 große latente Abscesse im Occipital- und Parietallappen des Gehirnes vorhanden waren. Reinhard.



II. Nase und Rachen.

Koblanck: Über nasale Reflexe. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. S. 1046.)

K. stimmt den Autoren bei, die an einen, außerhalb der Suggestionssphäre liegenden, Zusammenhang zwischen Schwellkörpern der Nasenschleimhaut und Genitale glauben.

In geburtshilflicher Praxis hat K. die Erfahrung gemacht, daß man durch leises Bestreichen bestimmter Nasenpartien, besonders der Tubercula septi, die Wehenschmerzen vorübergehend lindern, durch kräftigeres Massieren des Nasenbezirks hingegen die Uteruskontraktionen verstärken kann.

Auf dem Gebiete der Gynäkologie habe er Folgeerscheinungen krankhaften sexuellen Lebens, das zum Teil auf Onanie an den äußeren Genitalien beruhte, durch Beseitigung von zumeist auf die Tubercula septi beschränkten Schwellungen unterdrückt und die Amennorrhoe geheilt.

Von einer bestimmten Stelle der Nasenschleimhaut aus („ein Vorsprung auf der rechten Seite des Septums, ganz hinten in der Nähe der Choanen, ziemlich weit oben") läßt sich — offenbar durch Vagusreizung — der Herzrhythmus beeinflussen.

F. Kobrak (Berlin).

Kuttner: Nasale Dysmenorrhoe. (Deutsche medizinische Wochenschrift. 1908. S. 1050.)

K. grenzt die große Bedeutung, die der Nase als für Genitalleiden in Betracht kommendes Reflexorgan von Fließ und seinen Anhängern beigemessen wird, in gebührender Weise ein, indem er die Berechtigung des von Fließ aufgestellten Krankheitsbildes, sowie die Stichhaltigkeit der von Fließ usw. vorgebrachten Beweise für das von ihnen angenommene intranasale Centrum und die von ihnen behaupteten gesetzmäßigen nasofugalen und nasopetalen Beziehungen zwischen Nase und weiblichem Geschlechtsorgan anzweifelt.

F. Kobrak (Berlin).

Finder: Über den heutigen Stand der endonasalen Chirurgie. (Berliner klinische Wochenschrift. 1908. S. 1150.)

Die Abhandlung soll, wie Verfasser selbst hervorhebt, dem Spezialarzte nichts Neues bringen und doch ist sie vielleicht lesenswert für manchen, „der durch die Freude an der Eleganz eines Verfahrens verführt und von seiner Fähigkeit, die Technik dieses Verfahrens zu beherrschen, ich möchte sagen, berauscht, die Frage nach der Indikation darüber ganz in den Hintergrund treten läßt".

„Die ganze Nase in die Höhe zu klappen und so das Naseninnere zwecks Ausrottung der Polypen freizulegen, könnte als Kuriosum bezeichnet werden, wenn dieser Vorschlag nicht leider auch in die Tat umgesetzt würde."

F. Kobrak (Berlin).

Rethi: Zur Indikationsstellung der Nasenscheidewandoperationen. (Wiener klinische Wochenschrift. 1908. S. 873.)

R. warnt mit Recht vor den vielen überflüssigen Operationen am deviierten Septum narium, die gewiß unterbleiben würden, wenn in der Anamnese stets auf den Beginn und die Art der erschwerten Nasenatmung geachtet würde. Dann würde manche Septumresektion unterbleiben, die den Zustand nicht nur nicht zu bessern braucht, sondern geradezu verschlimmern kann. So beobachtete R., wie bei einem Patienten, dem von andrer Seite, gegen R.s Rat, die submucöse Resektion gemacht worden war, nach der Operation die der Resektion entsprechende Schleimhautpartie sich flottierend an die hypertrophische untere Muschel, von der allein die Beschwerden des Patienten von vornherein ausgegangen waren, anlegte und so den Atmungsweg vorübergehend total verlegte.

F. Kobrak (Berlin).

Sturmann: Intranasale Eröffnung der Kieferhöhle. (Berliner klinische Wochenschrift. 1908, S. 1273.)

Schnitt durch die Haut des Naseneingangs auf die Apertura pyriformis, auf den Nasenboden übergehend. Abschälung von Weichteilen und Periost, was auf der facialen Fläche des Oberkieferbeins leicht bis auf 2 cm hin, von der Apertur aus, gelingt. Abhebung der Nasenschleimhaut vom Knochen der lateralen Nasenwand. Nun wird die Apertur bzw. ihr sich zwischen Nasen- und Kieferhöhle vorschiebender Rand oben und unten eingeschlagen und mit Knochenzange entfernt. Nunmehr Resektion der nasalen und facialen Wand, soweit zur Übersicht erforderlich ist. Lappenbildung aus der Nasenschleimhaut mit Basis nach hinten. Offene Nachbehandlung.

Man könne den Eingriff auch in Lokalanästhesie vornehmen.

Cocain hydrochl.	1,0
Tinct. Jod. decolor. trid. carbol. aa	0,3
Glycerin. purin.	10,0
Aqu. destill. ad	100,0.

Zu 1,0 dieser Lösung 2 Tropfen Adrenalin (1:1000). Im ganzen werden etwa 3 ccm eingespritzt, und zwar

1. vom Munde hoch über den Eckzahn auf die faciale Oberkieferwand;

2. von der Nase, dicht neben der Apertura pyriformis, auf die laterale Nasenwand.

Die Injektionen müssen subperiostal gelegt werden. Anästhesie tritt erst nach 10 Minuten ein. Die unangenehmen Meißelschläge können, bei Lokalanästhesie, durch eine elektromotorische Trephine ersetzt werden. F. Kobrak (Berlin).

E. W. Wales (Boston): Cavernosusthrombose nach Adenotomie. (Archives of Otology. Februar 1908.)

Knabe von 7 Jahren wird in Äthernarkose wegen adenoider Vegetationen operiert. Wahrscheinlich wendete der noch wenig erfahrene Assistent eine zu große Gewalt an (Beckmann-Curette), vielleicht lag auch abnorme Dünne der Corticalis am Processus basilaris des Hinterhauptbeins vor, jedenfalls klagte das Kind sofort nach dem Erwachen über intensive Hinterhauptschmerzen. Am 3. Tage Schwellung über dem rechten Warzenfortsatze; Trommelfell leicht gerötet; Flüsterstimme in 6 Metern; Rötung und Schwellung der hinteren Gehörgangswand. Operation: Antrum anscheinend normal; in den Spitzenzellen und in den Zellen am Sinus Eiter. Schwellung der rechten Infraorbitalgegend; septische Temperatur. Allmählich entwickelt sich eine Schwellung am Nacken; Temperatur bis 107° F. Am 10. Tage Exophthalmus rechts, Chemosis der Lider und Neuritis optica. Diagnose: Cavernosusthrombose. Es tritt Koma ein, und auch am linken Auge beginnen dieselben Erscheinungen wie rechts. Exitus am 14. Tage. Autopsie: Thrombose beider Sinus cavernosi. Sinus sigmoideus und Bulbi jugulares frei. Im Eiter Streptokokken.

C. R. Holmes.

Lublinski: Angina und Miliartuberkulose. (Berliner klinische Wochenschrift. 1908. S. 1272.)

Miliartuberkulose bei einem seit 16 Jahren mit ganz leichtem Lungenspitzenkatarrh behafteten Manne, im Anschluß an eine Angina follicularis, mit starker Schwellung der Halslymphdrüsen. F. Kobrak (Berlin).

Gabriel: Beitrag zur Kenntnis des chronischen Rachendiphtheroids. (Berliner klinische Wochenschrift. 1908. S. 1096.)

Neißer (Stettin) machte vor einigen Jahren auf eine chronische Affektion der oberen Luftwege aufmerksam, die unter dem Bilde einer Rhinitis atrophicans bzw. Pharyngitis sicca verlief, ohne Neigung zu Geschwürsbildungen oder akuten Exacerbationen. Die permanent im Rachenausstrich gefundenen Diphtheriebacillen wurden durch den Nachweis erheblicher Antitoxinmengen im Blut als Erreger so gut wie sicher festgestellt. Diesem sogenannten Rachendiphtheroid scheint sich eine zweite Gruppe von chronischen Diphtheriefällen anzureihen, die mit akuten Rachenerscheinungen, nicht unerheblichen Temperatursteigerungen, Störung des Allgemeinbefindens usw. einhergehen.

Auf der Neißerschen Abteilung konnte ein solcher Fall über 8 Monate beobachtet werden, ohne daß es gelang, die Rachenorgane bacillenfrei zu machen. Die akuten Schübe verliefen mit typischem, anginösem Belag, Schwellung der Unterkieferdrüsen, Gelenkschmerzen und Herzbeschwerden. Das Serum der Patientin ergab einen Immunitätstitre von 10000 Einheiten.

F. Kobrak (Berlin).

Januszkiewicz (Kiew): Pharyngitis keratosa punctata. (Virchows Archiv. Bd. 193, S. 165.)

Die Krankheit ist dadurch charakterisiert, daß sich im Pharynx, am häufigsten an den Tonsillen, aber auch auf der Zungenwurzel, an der hinteren Rachenwand, auf Gaumensegeln und Uvula, im Cavum pharyngo-nasale, bisweilen auch im Larynxeingang stecknadelkopfgroße Ablagerungen von weißlicher oder gelblichgrauer Farbe, zuweilen mit leichtem Perlmutterglanz, bilden, von harter, kornartiger Konsistenz. Wyssokowicz (vgl. dieses Centralblatt. Bd. V, S. 485) kennzeichnet die Erkrankung als lokale Epithel-Hyperproduktion und beschreibt charakteristische Stäbchen als die hier in Betracht kommenden Erreger (Bacillus keratosus).

Verfasser konnte in zwei von ihm beobachteten Fällen die klinischen und bakteriologischen Angaben von Wyssokowicz bestätigen.

Goerke (Breslau).

Wallisch: Trigeminusneuralgien, hervorgerufen durch Veränderungen an den Zähnen. (Wiener klinische Wochenschrift. 1908. S. 875.)

W. zeigt an einer großen Zahl von Fällen, daß auch scheinbar mit reaktionslosen Plomben versehene Zähne die Ursache schwerer Neuralgien sein können. Ganz besonders verdächtig seien Zähne mit großen Plomben und abgekaute Zähne. Große Plomben übten meist einen chronischen Reiz auf die Pulpa aus, wodurch die Pulpa allmählich schmerzlos zerfalle und eventuell erst nach Jahren, vielleicht hämatogen infiziert, entzündlich gereizt werde und Schmerzen verursache. Nicht selten liege die Ursache neuralgischer Schmerzen in Zähnen, deren Pulpen ohne nachweisbare Ursache abgestorben seien. Eine oft nur wenig markante Verfärbung der Zähne mache den Prozeß kenntlich. Auch auf die Gesichtsneuralgien der Zahnlosen wird hingewiesen, mit Druckpunkten auf dem Alveolarrande. Nach Resektion des entsprechenden Alveolarteiles verschwinden gewöhnlich die Schmerzen.

F. Kobrak (Berlin).

B. Gesellschaftsberichte.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 27. Januar 1908.

V. Hammerschlag spricht über den Zusammenhang von hereditärer Ataxie mit Imbecillität und hereditärer Taubstummheit und äußert die Vermutung, daß ein Teil der Gangstörungen bei Kongenital-Taubstummen auf hereditäre Veränderungen des Zentralnervensystems, speziell des Kleinhirns, zu beziehen sein könnten.

Diskussion: Bárány, Alexander, Alt, Frey, Neumann-Ruttin.

E. Urbantschitsch demonstriert einen Fall mit Exostosenbildung im Gehörgang und an der inneren Trommelhöhlenwand.

Bárány demonstriert eine Methode zum Nachweis einseitiger Taubheit. Es wird in dem gesunden Ohr durch eine geeignete Vorrichtung ein starkes Geräusch innerhalb des Gehörganges erzeugt, wodurch dieses Ohr beim Hörakt vollständig ausgeschaltet ist und bei der Hörprüfung tatsächlich nur das erkrankte Ohr geprüft wird.

Diskussion: Frey.

Bárány bespricht eine Methode zur Entfernung von Akustikustumoren durch totale Entfernuug der Pyramide.

Diskussion: Neumann.

H. Frey demonstriert einen Patienten mit ausgeheilter Paralabyrinthitis nach Radikaloperation, bei dem eine Fistel in der Gegend des runden Fensters verheilte, und eine beträchtliche Verbesserung des Gehörs nach der Ausheilung auftrat.

Diskussion: Ruttin, Neumann.

Ruttin demonstriert das Gehirn eines Falles von Schläfenlappenabsceß; ferner einen Fall von isolierter Erkrankung des Ramus vestibularis und einen Fall mit isolierter Erkrankung des Ramus cochlearis.

Diskussion: Neumann.

Ruttin zeigt ferner einen Fall von abnormer Vestibularreaktion auf kalorische Reize, wahrscheinlich bedingt durch eine centrale Störung (Hirntumor), und einen Fall von ausgedehnter Sequestration der Pyramide.

Seidler zeigt eine wegen chronischer Eiterung operierte Patientin, bei der weder vor noch nach der Operation Drehnystagmus auslösbar war, trotz vollständig erhaltener kalorischer Reaktion.

Sitzung vom 24. Februar 1908.

E. Urbantschitsch demonstriert eine Patientin, bei der eine partielle Radikaloperation mit Erhaltung von Trommelfell, Annulus und Gehörknöchelchen ausgeführt wurde.

Diskussion: Politzer, Neumann, Frey.

F. Alt demonstriert einen Fall von chronischer Eiterung mit Cholesteatom und Facialislähmung, 9 Wochen vor der Operation. Der Canalis facialis war defekt. Bei der Operation legte er den Facialis vollständig frei und schreibt diesem Eingriff den Erfolg zu, daß seither die Lähmung fast ganz zurückgegangen ist.

Diskussion: Bárány, Seidler, Ruttin, Neumann, Frey, Politzer.

Bondy demonstriert zwei geheilte Fälle von obturierender Sinusthrombose.

Bárány-Schwarz demonstrieren einen Fall, bei dem Nystagmus durch Aufsetzen einer Stimmgabel ausgelöst werden kann; es handelt sich um einen sogenannten assoziierten Nystagmus, meist vestibulären Ursprungs.

Frey.

Erster internationaler Laryngo-Rhinologen-Kongreß zu Wien.

Sitzung vom 21.—25. April.

Die feierliche Eröffnung des Kongresses fand in der Universität durch den Statthalter für Nieder-Österreich in Vertretung des Protektors des Kongresses, Erzherzogs Franz Ferdinand, am 21. April statt. Neben der Begrüßungsansprache des Präsidenten Hofrats Chiari, dem Bericht des Generalsekretärs Prof. Großmann und zahlreichen Ansprachen, deren Reihe Geheimrat B. Fränkel (Berlin) eröffnete, brachte diese Sitzung einen Vortrag Hofrat Schrötters, welcher für die ungewöhnliche Frische und Geistesschärfe des Vortragenden das schönste Zeugnis ablegte. Um so tiefer wurden die Teilnehmer des Kongresses durch die am nächsten Morgen zu Beginn der wissenschaftlichen Verhandlungen eingetroffene Nachricht, v. Schrötter sei in der Nacht einer Herzlähmung plötzlich erlegen, betroffen. Das Andenken des Verstorbenen wurde in würdigster Weise geehrt. Dem Leichenkondukt folgte der größte Teil der Kongreßmitglieder.

Von den Veranstaltungen des Kongresses ist besonders die Ausstellung hervorzuheben, welche reich beschickt war und, neben Instrumenten und Apparaten, technischen Hilfsmitteln verschiedenster Art, Abbildungen usw., interessante Präparate besonders aus Wiener anatomischen Sammlungen enthielt.

Am Nachmittag des ersten Sitzungstages wurden die Institute von Chiari, Koschier und Hajek besucht. Zumeist wurden operierte Fälle, wie Nebenhöhleneiterungen, Rhinosklerom usw., vorgestellt. An der dermatologischen Klinik Hofrat Richls wurden seltene Schleimhautlokalisationen bei Dermatosen der verschiedensten Art demonstriert.

Bei Eröffnung der wissenschaftlichen Verhandlungen erfolgten zunächst Begrüßungen, Wahlen, Ernennung der Ehrenpräsidenten der einzelnen Sitzungen. Erst nach längerer Pause, welche durch die Nachricht von dem Ableben v. Schrötters verursacht war, konnte man in die Erledigung der Tagesordnung eintreten.

Anmerkung. Wie immer, kann auch diesmal nur der rhinologische Themata betreffende Teil der Verhandlungen referiert werden. Es war, zum Teil auch infolge von Veränderungen der Tagesordnung, nicht immer möglich, den Verhandlungen gleichmäßig zu folgen. Das Referat ist deswegen, zumal uns vielfach Autorreferate nicht gegeben wurden, nicht überall so vollständig, wie es uns erwünscht gewesen wäre. Wir behalten uns vor, unvollständig referierte Mitteilungen nach dem Erscheinen der Kongreßverhandlungen — zugleich mit denjenigen Vorträgen, welche aus Mangel an Zeit nicht mitgeteilt werden konnten, aber in den Verhandlungen erscheinen werden — nachträglich zu referieren. Austerlitz.

B. Fränkel: Die Laryngologie und Rhinologie vom allgemein-medizinischen Standpunkt, Unterricht und Prüfung in diesen Fächern in den verschiedenen Staaten.

In großen Zügen, dabei doch alle wichtigen Einzelheiten berührend, gibt Fränkel ein Bild der Fortschritte, welche seit der Erfindung des Kehlkopfspiegels auf dem Gebiete der erst seit dieser Zeit begründeten Laryngopathologie geschaffen wurden. Für den Otologen ist an diesem Vortrage die entschiedene Stellungnahme zugunsten einer Trennung der Ohrenheilkunde und der Laryngologie beachtenswert; wissenschaftliche Vertiefung könne allein die Selbständigkeit der Laryngologie sichern und verhindern, daß sie ein Nebenfach der Otologie werde. Sie solle ein selbständiges Lehrfach mit obligater Prüfung werden und bleiben.

Lermoyez (Paris) gibt als Korreferent eine eingehende Darstellung der Entwickelung, welche seit Entdeckung der Laryngo- und Rhinoskopie die Spezialdisziplin genommen hat, und der Fortschritte, welche die Pathologie in den verschiedensten Richtungen durch sie erfahren hat.

Diskussion: Felix Semon spricht sich gegen eine zu weitgehende Ausdehnung des Spezialgebiets aus. Der Spezialist solle sich in der Lösung der ihm unmittelbar zufallenden Aufgaben üben und immer bedenken, daß er der Vertrauensmann des Hausarztes sei. Es sei besser, auf dem eigenen Gebiet weiterzuarbeiten, als sich Gebiete anzueignen, für die andere, besonders dafür vorgebildete Ärzte, insbesondere die Chirurgen, zuständig seien.

Schiffers (Lüttich) tritt für Aufnahme der Prüfung in der Laryngorhinologie in die Staatsprüfungsordnungen oder wenigstens für die Forderung obligaten Besuchs der Spezialklinik ein.

Kuhnt (Bonn): Zusammenhang der Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraumes mit denen des Auges.

Nach einem kurzen allgemeinen Hinweis auf die Wichtigkeit der genauen Erforschung der Beziehungen zwischen Erkrankungen der Nase und denen des Auges wendet sich Vortragender der Erörterung der Augenleiden zu, bei denen die Abhängigkeit von solchen der Nase, des Nasenrachenraumes und der vorderen Nebenhöhlen (Stirnkieferhöhle, vordere Siebbeinzellen) sicher konstatiert sei. Zunächst wurden die Veränderungen im Tränenschlauch, die Vortragender in 93,7 % rhinogener Natur fand, einer eingehenden Würdigung unterzogen. Nach Betonung der außerordentlich häufigen Erblindungen durch Ulcus serpens wurden die ursächlichen Erkrankungen im unteren Nasengange und ihre Therapie behandelt. Kuhnt hebt hervor, daß aber auch Empyeme der infundibularen und der vorderen Siebbeinzellen nicht selten nach Durchbruch der Knochenwand Entzündungen des Tränenschlauchs oder circumsaccale Phlegmonen oder einen Pyosinus erzeugen, ferner daß, schon wesentlich seltener, Eiterungen der Oberkieferhöhle die Ductusschleimhaut im Bereiche des Processus praelacrymalis in Mitleidenschaft ziehen.

Es folgte eine Betrachtung und kritische Würdigung der Veränderungen bzw. Erkrankungen der Bindehaut, der Lider und der Hornhaut. Mit Nachdruck wird betont, daß bei Kindern die bei weitem überwiegende Mehrzahl der ekzematösen Erkrankungen, der citernden Katarrhe, der Lidkrämpfe mit Nasen- und Nasenrachenerkrankungen, überraschend häufig mit adenoiden Wucherungen vergesellschaftet sind. Selten seien die Erkrankungen der Regenbogen- und Aderhaut, häufiger die des Ciliarkörpers nasalen Ursprungs. Auch für die Ätiologie des Glaukoms ließen sich Nasenerkrankungen nur ausnahmsweise heranziehen. Jedenfalls könne von einer engen Wechselbeziehung beider keine Rede sein. Nachdem Kuhnt dann noch des Vorkommens von Thrombosen der Vena centr. ret., von Abhebungen der Netzhaut, Glaskörpertrübungen, vikariierenden Blutungen, ferner der zufälligen Sehverschlechterungen und Erblindungen nach einzelnen Nasenoperationen gedacht, wandte er sich zur Besprechung der funktionellen Sehstörungen.

Die Ziemsche Theorie der uvealen Stauungshyperämie wird auf Grund der Zarnikoschen und eigener Einwände zurückgewiesen.

Es erscheine immer noch die von Kuhnt früher ausgesprochene Annahme einer durch Resorption eiteriger Massen bedingten Intoxikation am wahrscheinlichsten.

Hierauf wurde die Entstehung der orbitalen und Augenkomplikationen durch die akuten und chronischen Eiterungen der Nebenhöhlen im Detail verfolgt. Die Durchbrüche der knöchernen Scheidewände, die subperiostale Absceßbildung, das Auftreten der Fisteln, sowie die Entstehung der Orbitalphlegmonen fanden eingehende Berücksichtigung, ebenso die an diese sich anschließenden Schädigungen des Sehnerven und der Netzhaut, unter Beachtung der verschiedenen Formen, Verlaufsarten und der Prognose. Als hauptsächlich in Betracht kommendes schädliches Agens sieht Kuhnt die Toxine, nächstdem die Gefäßveränderungen und die Schwellung des orbitalen Gewebes an. In diagnostischer Beziehung sei das frühzeitige Auftreten von centralen Farbenskotomen wichtig. Dieselben beruhen auf Veränderungen im papillo-macularen Bündel. Zum Schlusse wurden die Operationen der Stirn- und Kieferhöhlen, sowie des Siebbeinlabyrinths besprochen, wobei Kuhnt seine Operationsmethode und ihre neueren Modifikationen des genaueren darlegt.

Onodi (Budapest): Korreferat über den Zusammenhang der Erkrankungen der Nase und des Nasenrachenraumes mit denen des Auges.

Onodi bespricht auf Grund eigener Untersuchungen und Beobachtungen den Zusammenhang der Nasenkrankheiten und ihrer hinteren Nebenhöhlen mit den Sehstörungen und die Entstehung der nasalen Erblindung. Er weist auf seine Untersuchungen hin, welche die innigen Beziehungen der Sehnerven zu den hinteren

Nebenhöhlen der Nase bewiesen. Er betont, daß neben Erkrankungen der Nase auch aus anderer Ursache entstandene Sehstörungen vorkommen können und berücksichtigt werden müssen. Er bespricht die Infektion, die Fortleitung der Entzündung, die Zirkulationsstörungen, ferner die erhöhte Vulnerabilität des centralen Sehnervenbündels. Er weist auf seine Beobachtungen hin, nach welchen der Sehnerv oft in einem sehr dünnen Knochenkanal in den hinteren Nebenhöhlen der Nase frei verlaufen und so leicht den Schädlichkeiten in den erkrankten Höhlen ausgesetzt sein kann.

Er bespricht die glänzenden Heilerfolge, welche bei konservativer und besonders bei operativer Behandlung zu verzeichnen sind, ebenso die Fälle von Verlust des Sehvermögens bei vernachlässigten Erkrankungen der Nebenhöhlen und verspäteten Eingriffen. Er behandelt die komplizierte Frage der Sehstörungen und der Erblindung auf der entgegengesetzten Seite oder auf beiden Seiten bei einseitiger Erkrankung der hinteren Nebenhöhlen; ferner jene Fälle, wo infolge der Operationen an der Stirnhöhle und an der Nasenscheidewand die Erblindung des entgegengesetzten Auges eintrat. Er betont die entsprechende frühzeitige Freilegung der erkrankten hinteren Nebenhöhlen und auch im Falle negativen Nasenbefundes die Exploration latenter Herde, damit die Sehstörungen günstig beeinflußt und das Sehvermögen erhalten werde. Es werden die einzelnen Indikationen festgestellt in den Fällen der hinteren Nebenhöhlenerkrankung mit Sehstörungen und anderweitigen Komplikationen. Es wird auch auf die neueren Versuche hingewiesen, welche die vordere und mittlere Schädelgrube, das Gebiet des Chiasma, der intrakraniellen Teile des Sehnerven, der Hypophysis und des Sinus cavernosus in den Bereich chirurgischer Eingriffe einzubeziehen bezwecken.

Es werden ferner noch die Geschwülste der Nasenhöhlen und die intrakraniellen Komplikationen berührt, ferner die Erkrankungen des Nasenrachenraumes und die Sehstörungen infolge von warmen Paraffininjektionen bei der Sattelnase und bei der Ozaena der Nase besprochen.

Zum Schluß demonstrierte er an äußerst lehrreichen Präparaten die innigen Beziehungen des Sehnerven zu den hinteren Nebenhöhlen der Nase.

Diskussion: Rethi (Wien): Das Sehvermögen wird öfter durch Kopfschmerzen beeinträchtigt, die ihrerseits durch Siebbein- und Keilbeinhöhleneiterung hervorgerufen sind.

Rosenberg (Berlin): Bei 40 Fällen von Nasen- und Nebenhöhlenaffektionen wurden in 50% der Fälle Augenveränderungen konstatiert.

Marschick (Wien) berichtet über 24 Fälle der Universitätsaugenklinik, die Veränderungen der Orbita bzw. des Bulbus aufwiesen in ursächlichem Zusammenhang mit Nebenhöhlenaffektionen (Siebbein und Stirnhöhle). Es wurde extranasal operiert; bis auf 2 Fälle (1 mal Nekrose der Lamina papyracea, ferner 1 mal an die Eröffnung der Siebbeinzelle sich anschließende Phthisis bulbi) trat durchweg Heilung ein.

Killian (Freiburg): Phlyctaenulöse Erkrankungen, die jahrelang rezidivieren, kommen des öfteren nach Ausheilung der Nase zum Verschwinden. An dieser Wechselbeziehung ist vielleicht die Gefäßversorgung schuld. (Demonstration von Injektionspräparaten.) Weitere Veröffentlichungen darüber folgen in nächster Zeit.

Denker (Erlangen): Die operative Behandlung der malignen Tumoren der Nase.

Vortragender bespricht die hauptsächlichsten Operationsmethoden, welche eine radikale Exstirpation der in der Nase und ihren Nebenhöhlen lokalisierten malignen Geschwülste gestatten. Als Präliminaroperationen für die breite Freilegung dieser Tumoren kommen in Betracht die dauernde oder temporäre Resektion des Oberkiefers. Diese beiden Eingriffe sind in der Regel außerordentlich blutig, so daß man sich gezwungen sieht, um die Gefahr der Aspirationspneumonie herabzusetzen, die Präventivtracheotomie mit Tamponade der Luftröhre, die Unterbindung der Carotis, oder auch die perorale Tubage in Anwendung zu bringen. Die zahlreichen Modifikationen der v. Langenbeckschen osteoplastischen, partiellen Resektion des Oberkiefers kann man einteilen in faciale und orale, und bei den letzteren wiederum kann man einen palatalen und einen intermaxillaren Weg unterscheiden. Der palatale Weg mit Herunterklappung des Gaumens wurde beschritten von Nélaton, Gussenbauer, Chalot, Habs und Partsch, während Kocher nach Abtrennung des Gaumens und des Alveolarfortsatzes vom Septum und von der medialen und facialen Kieferhöhlenwand und nach Durchsägung des harten Gaumens in der Medianlinie sich durch Auseinanderklappen dieses horizontalen Teiles beider Oberkiefer, also auf intermaxillarem Wege den Zugang zu dem Ursprungs- und Ausbreitungsgebiet der Geschwulst freilegte.

Von den nasalen Methoden kommen nur diejenigen Eingriffe in Betracht, welche sich nicht nur auf die knorpelige Nase, sondern auch auf das knöcherne Nasengerüst erstrecken. Derartige Verfahren sind angegeben von Linhart, v. Bruns-Chassignac, Ollier, v. Langenbeck, G. Killian, A. Barth, von Moure und Brockaert.

Die sämtlichen angeführten Operationen haben mit Ausnahme der von Chalot und Partsch angegebenen Methoden das Gemeinsame, daß sie mit einer Kontinuitätstrennung der Haut des Gesichts einhergehen und Narben resp. eine mehr oder minder hervortretende Entstellung im Gefolge haben. Das Verfahren nach Chalot und Partsch ist ebenso wie die dauernde oder temporäre Resektion des Oberkiefers bisweilen von einer enormen Blutung begleitet.

Diese Nachteile und Gefahren lassen sich bei der vom Verfasser angegebenen Operation fast gänzlich vermeiden. Dieselbe

hat sich aufgebaut und entwickelt aus der Radikaloperation des chronischen Kieferhöhlenempyems, welche Verfasser im 2. Heft des XVII. Bandes des Fränkelschen Archivs für Laryngologie beschrieben hat. Sie wird in folgender Weise ausgeführt:

Vor dem Beginn der Operation, die in Morphium-Äther-Narkose vorgenommen wird, empfiehlt es sich, zur Herabsetzung der Blutung einen Cocain-Adrenalintampon in Streifenform möglichst weit nach hinten und oben in die Nasenhöhle einzuführen. Einlegung eines mehrfach zusammengelegten und zum Munde herausgeführten Gazestreifens zwischen die hinteren Zähne. Der Weichteilschnitt in der Umschlagsfalte der Oberlippe zum Alveolarfortsatz, über dem Weisheitszahn beginnend, verläuft horizontal nach vorne, durchschneidet das Frenulum labii superioris und erstreckt sich noch 2—3 cm in gleicher Richtung auf die andere Seite hinüber. Die Weichteile werden mit dem Raspatorium so weit nach oben geschoben und durch zwei scharfe vierzinkige Haken gehalten, daß nicht nur die Superficies facialis des Oberkiefers und die Umgebung der Apertura piriformis, sondern auch die untere Partie des Nasenbeins und des Proc. nasalis des Oberkiefers bis nahe an den Übergang des unteren in den inneren Orbitalrand frei vorliegt. Nur wenn diese ausgiebige Freilegung nach oben zu vorgenommen wird, kann man nachher das Siebbein breit aufdecken. Bei diesem starken Hinaufziehen der Weichteile reißt bisweilen die Mucosa des unteren Nasenganges an der Apertura piriformis etwas ein. Der aus seinem Kanal heraustretende Nervus infraorbitalis wird mit nach oben hinaufgezogen. Wenn die mediale Kieferhöhlenwand noch erhalten ist, wird jetzt die Mucosa der lateralen Wand des unteren und des mittleren Nasenganges von der Apertura piriformis aus mit einem entsprechend abgebogenen Elevatorium bis an die hintere Kieferhöhlenwand abgehebelt.

Abtrennung der unteren Muschel an der Crista turbinalis mit einer kräftigen Nasenschere. Nun folgt die breite Eröffnung der Kieferhöhle durch vollständige Resektion der facialen Wand.

Da in den meisten Fällen die Kieferhöhle entweder durch Übergreifen des Tumors von der Nase her oder auch durch eine chronische eitrige Entzündung ihrer Mucosa mit an dem Prozeß beteiligt ist, wird die Schleimhaut der ganzen Höhle radikal entfernt.

Nun folgt die Resektion der medialen Kieferhöhlenwand einschließlich ihrer Fortsetzung bis zur Apertura piriformis mit Luerscher Zange und Meißel, so daß nunmehr in den Fällen, wo der Tumor noch nicht in die Kieferhöhle vorgedrungen ist, die letztere von der Nasenhöhle nur noch durch die Mucosa der lateralen Nasenwand getrennt ist. Zugleich wird jetzt die untere Partie des Nasenbeins und des Proc. nasalis des Oberkiefers mit der Knochenzange bis in die Nähe des Tränenbeins fortgenommen. Mit raschen Schnitten wird nun die vorliegende Mucosa der lateralen Nasenwand mit der Schere oder dem Messer umschnitten und in toto herausbefördert. Wenn der Tumor vom mittleren Nasengang oder der unteren Muschel ausging, kommt er zum größten Teile mit der Mucosa heraus. Es liegt nun das ganze Naseninnere breit vor und es läßt sich das Siebbeinlabyrinth mit Conchotom und Löffel gründlich ausräumen und ebenfalls die vordere Wand der Keilbeinhöhle leicht resezieren. Für diesen Teil der Operation ist die Verwendung der künstlichen Beleuchtung des Terrains sehr erwünscht.

Durch die Choane schaut man nun frei in den Nasenrachenraum hinein und es lassen sich, besonders wenn man den hinteren Teil des Septums reseziert oder beiseite drängt, auch die vom Rachendach entspringenden Geschwülste in Angriff nehmen und gründlich exstirpieren.

Der Zugang zur Stirnhöhle ist nach Fortnahme der frontalen Siebbeinzellen leicht sondierbar; für den Fall des Übergreifens des Tumors auf die Stirnhöhle dürfte es sich jedoch dringend empfehlen, die vordere Wand dieser Höhle zu resezieren und den Ductus naso frontalis zu erweitern, um auch hier alles Krankhafte zu beseitigen.

Nach sorgfältiger Entfernung aller suspekten Weichteil- und Knochenpartien wird die Wundhöhle mit Vioformgaze tamponiert und die orale Wunde primär vernäht. Umschläge mit essigsaurer Tonerde auf die operierte Gesichtsseite, Mundspülungen mit Borwasser. Nach 4 Tagen Herausnahme des Tampons, am 5. Tage Entfernung der Nähte. Vom 10. Tage an Ausspülungen mit Borsäurelösung durch den Patienten mit weiter abgebogener Glasröhre bis zum Aufhören der Sekretion.

Verfasser hat im ganzen 6 Patienten mit malignen Nasentumoren nach seinem Verfahren operiert und sich in allen Fällen von der breiten Übersichtlichkeit des Operationsgebietes und der relativ geringen Blutung überzeugen können. Die gleichen sehr günstigen Erfahrungen mit dieser Methode machten Neumayer in München, Manasse in Straßburg und Kümmel in Heidelberg.

Die Ansicht Uffenordes, daß bei dem beschriebenen Eingriff die Zugänglichkeit der vorderen Siebbeinzellen erschwert sei, besteht nicht zu Recht, wenn die Weichteile genügend nach oben heraufgezogen und die unteren Partien des Nasenbeines und des Processus nasalis des Oberkiefers mit fortgenommen werden.

Die Vorzüge der Methode lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

1. Das Verfahren gestattet, in gleicher Weise wie die nasalen, facialen und die übrigen oralen Methoden, die gleiche übersichtliche Freilegung des Ursprungs- und Ausbreitungsgebietes der Geschwulst in der Nase und ihren Nebenhöhlen. Sie erfüllt demnach die Hauptforderung, die bei der Exstirpation maligner Tumoren grundsätzlich gestellt werden muß.

2. Eine Kontinuitätstrennung der äußeren Haut, wie bei allen nasalen und facialen Methoden findet nicht statt; da auch durch die Fortnahme der Skeletteile durchaus keine Entstellung des Gesichtes bewirkt wird, so ist das kosmetische Resultat geradezu ein ideales.

3. Das Herunterfließen größerer Blutmengen läßt sich bei dem Verfahren des Verfassers fast sicher vermeiden; es ist dies besonders den sehr blutigen oralen Methoden von Chalot, Partsch und Kocher gegenüber zu betonen, die im übrigen in kosmetischer Beziehung auch gute Resultate ergeben. Infolge der bei unserem Eingriff viel geringeren Gefahr der Aspirationspneumonie kann die prophylaktische Unterbindung der Carotis und die Präventivtracheotomie in Wegfall kommen; die durch die Operation an sich bedingte Mortalität dürfte eine sehr geringe sein.

4. Die Nachbehandlung ist außerordentlich einfach, der Heilungsverlauf in der Regel glatt; gewöhnlich können die Patienten 10 bis 14 Tage nach der Operation aus der klinischen Behandlung entlassen werden.

Felix Semon (London): Die Allgemeinbehandlung lokaler Erkrankungen der oberen Luftwege.

Seine Ausführungen, welche die verschiedenen Möglichkeiten der Beeinflussung lokaler Erkrankungen dieses Gebietes durch Allgemeinbehandlung der verschiedensten Art behandeln, laufen in dem Satz aus: Niemand kann ein guter Spezialist sein, der nicht zugleich ein guter allgemeiner Arzt ist.

Diskussion: Watson (London): Opsonintherapie kann bei Nebenhöhleneiterungen die lokale Behandlung nicht ersetzen, höchstens ergänzen, wenn das Versiegen der Sekretion auf sich warten läßt.

Außerdem Flatau (Berlin).

Herbert Tilley (London): Bemerkungen zur Differentialdiagnose bei chronischen Nebenhöhleneiterungen.

Neben der Anamnese, in der besonders die Grippe eine Rolle spielt, kommt besonders der Kopfschmerz in Betracht. Er kann allerdings vollkommen fehlen. Supraorbital ist der Schmerz bei Kiefer- und Stirnhöhleneiterungen, im Auge bei Siebbeineiterungen, im Hinterkopf und im Ohr bei Keilbeineiterungen lokalisiert. Bei Keilbeineiterung sind psychische Anomalien, Schwindel, Apathie usw., ferner ebenso wie auch bei Eiterungen in den hinteren Siebbeinzellen, Anosmie nachweisbar. Lokalisation des Eiters und Fötor, der subjektiv dem Kranken nie bemerkbar wird, sind wichtig. Probepunktion des Sinus soll nach 4—6 Stunden wiederholt werden. Durchleuchtung kommt im wesentlichen nur für die Kieferhöhle in Betracht. Zur Röntgenkontrolle der Sondenlage hat Tilley nie Veranlassung gehabt. Die diagnostische Bedeutung der Röntgenaufnahme erkennt Tilley im allgemeinen an, wenn er ihr auch zunächst noch kritisch gegenübersteht. Ausspülungen der Nebenhöhlen durch ihre natürlichen Öffnungen hält Tilley für nicht praktikabel.

Diskussion: v. Eicken (Freiburg) betont auch die Wichtigkeit der Anamnese. Die Röntgenaufnahme erfolgt am besten nach der Inspektion der Nase vor der Nebenhöhlenspülung, welche das Bild beeinträchtigen kann. In Verbindung mit der Röntgenaufnahme kann die Durchleuchtung gute Dienste leisten. Bei der Untersuchung der Nebenhöhlen ist die Anwendung der Rhinoskopia nach Killian nicht zu unterlassen. v. Eicken betont, daß sich zuweilen bei Nebenhöhleneiterungen ein starkes Mißverhältnis zwischen den subjektiven Beschwerden und dem intranasalen Befund ergibt, daß selbst bei ausgedehnten Erkrankungen im Bereich der Nebenhöhlen die Nase eiterfrei gefunden werden kann. Man muß unter Umständen auch bei Abwesenheit von Eiter in der Nase auf die Beschwerden allein hin operieren.

Watson (London) betont auch das Vorkommen in das Ohr irradiierter Schmerzen und illustriert ihre diagnostische Bedeutung durch die Mitteilung eines Falles, in dem zunächst nur unerträgliche Ohrenschmerzen bestanden, deswegen die Nasenbehandlung abgelehnt wurde und der Kranke dann einer Meningitis erlag.

Hajek (Wien): Die Röntgenaufnahme ist zur Ergänzung der immer noch unzureichenden diagnostischen Hilfsmittel bei Nebenhöhleneiterungen willkommen. Aber nicht ein einzelnes Symptom, geschweige denn die

Lokalisation des sehr inkonstanten Kopfschmerzes, sondern nur die Vereinigung möglichst aller Mittel zur Diagnose kann maßgebend sein.

Grünwald (München): Die Inspektion der Nase, verbunden mit temporärer Tamponade im mittleren Nasengang, hat großen diagnostischen Wert. Bei Kombination dieser Methodik der Untersuchung und aller übrigen sonstiger diagnostischer Hilfsmittel mit der Röntgendurchleuchtung werden Nebenhöhleneiterungen, die sich überhaupt klinisch markieren, der Feststellung kaum entgehen.

Im weiteren Verlauf der Diskussion empfiehlt besonders Thost die Notwendigkeit, durch Aspiration Eiter, der sich sonst verbirgt, zu Gesicht zu bringen, während Vohsen darauf hinweist, daß es dazu keiner besonderen Apparate bedarf, daß es vielmehr genügt, bei zugehaltener Nase durch die Nase zu blasen. Vohsen erwähnt — unter Widerspruch Réthis — daß bei akuten Sinusitiden der Kranke beim Schneuzen der Nase eigentümliche Rhonchi hören kann.

H. Burger (Amsterdam): Die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Anatomie, Physiologie und Diagnostik auf dem Gebiete der Rhino-Laryngologie.

Vortragender gibt den wesentlichen Inhalt seines auf eingehenden Literaturstudien sich stützenden Referates in Form von Thesen, 93 an der Zahl, in welchen er die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Embryologie, Anatomie, Physiologie und Diagnostik auf dem Gebiete der Rhino-Laryngologie genau stipuliert. Als wichtigste Punkte, welche die Leser des Centralblattes speziell angehen, seien folgende hervorgehoben: Die Durchstrahlung des Kopfes, sowohl in frontaler als in sagittaler Richtung, behufs Feststellung der Form und Grösse der Nasennebenhöhlen, sowie von deren entzündlichen Erkrankungen; die Diagnostik der Knochengeschwülste der Orbita und der Frontalhöhle, die Erweiterung der Sella turcica bei Hypertrophie der Hypophysis cerebri; die enorme Bedeutung der Röntgenstrahlen für unser Grenzgebiet, die Zahnheilkunde. Das Hauptinteresse liegt im übrigen auf dem Gebiete der Laryngologie.

G. Gradenigo (Turin): Die therapeutische Bedeutung der Röntgenstrahlen und des Radiums in der Laryngologie und der Rhinologie.

Die Röntgenstrahlen und das Radium haben in der Therapie der oberen Luftwege nicht jene glänzenden Resultate ergeben, die man anfangs von ihnen erwartete. Es kann wohl die Wirksamkeit derselben bei gewissen Affektionen nicht bezweifelt werden; bei andern hingegen, und unglücklicherweise gerade bei den schwereren Erkrankungen, die auch allen übrigen Heilmethoden hartnäckig widerstehen, erwies sich auch die Anwendung der Röntgenstrahlen und des Radiums, wenigstens in der Weise, wie sie bis jetzt geschah, unwirksam.

Radiotherapie (Therapie mittels Röntgenstrahlen).

Die physiologische Wirkung, welche die X-Strahlen auf die Gewebe und speziell auf Epithelien und auf die Lymphzellen aus-

üben, erregte den Gedanken, dieselbe therapeutisch zu verwenden. Diese Wirkung der X-Strahlen, welche von Freund im Jahre 1896 zuerst erprobt wurde, wird heutzutage, also kaum nach einem Dezennium, in der ausgedehntesten Weise appliziert. Es konnte festgestellt werden, daß die Strahlen eine zerstörende Wirkung auf die Gewebe, hauptsächlich aber auf die atypischen Zellen von bösartigen Neubildungen und von Infiltraten infektiösen Charakters haben, daß hingegen die bactericide Wirkung derselben nur in geringem Grade ausgesprochen ist. Wenn man noch hinzufügt, daß die Narben, welche zurückbleiben, ästhetisch die schönsten sind, daß die therapeutische Anwendung der Strahlen in den meisten Fällen schmerzlos ist, daß die Kranken dabei nur in der geringsten Weise gestört werden, und schließlich daß die vorsichtige Applikation der Strahlen fast gefahrlos ist, dann hat man wohl die wichtigsten Vorteile der Radiotherapie aufgezählt. Diesen gegenüber weist aber die Radiotherapie auch sehr bedeutende Nachteile auf: die therapeutische Wirkung der Strahlen nämlich beschränkt sich, wenigstens bei den meisten Geweben, nur auf die Oberfläche derselben; nach gewissen Autoren dringt sie bloß ungefähr einen Zentimeter weit in die Tiefe, nach anderen allerdings auch tiefer und zwar bis auf 2—3 Zentimeter. Es muß diesbezüglich bemerkt werden, daß, wenn es sich um Gewebe handelt, welche, wie gewisse Lymphome und Sarkome, den Strahlen gegenüber besonders empfindlich sind, die zerstörende Wirkung derselben sich auf eine beträchtliche Tiefe erstreckt, so daß Tumoren von großer Ausdehnung rasch resorbiert werden. In der Mehrzahl der Fälle jedoch ist die Heilwirkung der Strahlen nur eine oberflächliche.

Ein anderer Nachteil der Strahlen besteht in der Erzeugung von Dermatitiden, von einfachen Erythemen bis zu ausgedehnten Ulcerationen; diese werden oft mit sehr intensiven Schmerzen begleitet und charakterisieren sich durch den langsamen Heilungsprozeß. Ferner wird behauptet, daß bei Heilungen nach Anwendung der Strahlen relativ oft Rezidive auftreten. Auch Intoxikationserscheinungen wurden beobachtet, namentlich wenn nach Applikation der Strahlen eine große Zerstörung und Absorption von großen lymphoiden oder sarkomatösen Massen erfolgte. Es kann auch nicht verschwiegen werden, daß in manchen Fällen, abgesehen von großen Tumoren, die Kranken unter nicht gut definierbaren Symptomen kurz nach dem Beginne der sich als besonders wirksam erwiesenen radiotherapeutischen Behandlung starben. Die Strahlen scheinen zuweilen auch lokal eine rasche Ausbreitung von malignen Neoplasmen und das Entstehen von Metastasen zu begünstigen.

Es ist also die Radiotherapie nicht frei von Nachteilen und auch von Gefahren, und sie muß deshalb mit fachmännischer Kompetenz und größter Vorsicht angewendet werden.

Eine praktisch wichtige Unterscheidung muß rücksichtlich des

Sitzes der Läsionen, welche behandelt werden sollen, gemacht werden wegen des geringen Eindringens der Strahlen in die tiefen Teile. In unserem Fache müssen wir hierbei genau die Alterationen der Haut der Nase und der Lippen von denjenigen der Nasen-, Mund- und Rachenhöhle und des Larynx unterscheiden.

Läsionen der äußeren Nase und der Lippen.

Die Prognose ist bei diesen im allgemeinen gut, wenn die Erkrankungen nicht zu tief in die Gewebe greifen. In erster Linie müssen die Cancroiden erwähnt werden, welche, nach der Übereinstimmung der meisten Autoren, mittels der Radiotherapie vollständig, ohne sichtbare Spuren zu hinterlassen, heilen. Die zurückbleibende Narbe ist schöner als bei anderen Heilmethoden, namentlich an gewissen Regionen, wie z. B. an den Augenwinkeln, Lidern, Nasenflügeln usw., an welchen die Exstirpation oder die Zerstörung der Neubildung durch kaustische Mittel verunstaltende Narben zurückläßt. Der einzige Nachteil der Radiotherapie in derartigen Fällen besteht in dem Auftreten von Rezidiven, bei denen aber durch Wiederholung der Kur neuerdings Heilung erzielt werden kann. Für jeden Fall ist es ratsam, die Behandlung auch noch einige Zeit nach dem Verschwinden des Cancroids fortzusetzen und den Kranken dann noch lange Zeit in Beobachtung zu halten.

Beim Ulcus rodens der Nase und der Backen ist die Prognose, obwohl dasselbe dem Kankroid ähnlich ist, weniger günstig. Die Strahlen bringen allerdings die Ulceration zum großen Teile zur Vernarbung, es bleiben jedoch zuweilen vereinzelt umschriebene ulcerierte Punkte zurück, namentlich an den Rändern, die sich wieder ausbreiten können, sobald man mit der Applikation der Strahlen aufhört. — In vielen Fällen also erfolgt nur eine partielle Heilung mit der Tendenz zu Rezidiven; die Ulceration heilt zum Teile, aber breitet sich gleichzeitig in eine andere Richtung aus, und es kommt auch vor, daß sie sehr lange Zeit hindurch, jahrelang, oberflächlich bleibt und dann auf einmal die Tendenz zeigt, sich in die Tiefe auszubreiten. Außerdem kann die fortgesetzte und energische Applikation der Strahlen, welche bei Ulcus rodens oft indiziert ist, an und für sich die Entstehung von torpiden, oft sehr schmerzhaften Ulcerationen veranlassen, die gar keine Tendenz zur Heilung zeigen. Mit Recht muß in derartigen Fällen daran gedacht werden, ob die bestehende Ulceration noch die primäre oder nicht vielmehr durch die Behandlung selbst hervorgerufen worden sei, und man begreift, wie quälend ein solcher Zweifel für einen gewissenhaften Chirurgen werden kann.

Beim Ulcus rodens ist also in allen Fällen sicherer chirurgisch vorzugehen, d. h. die Auslöffelung oder, wenn möglich, die vollständige Entfernung der ulcerierten Stelle vorzunehmen, der man dann eine vorsichtige Anwendung der Röntgenstrahlen folgen läßt.

Wir werden sehen, daß diese gemischte Methode noch in vielen anderen Fällen anzuraten ist.

Ähnliche Vorteile wie bei Hautcancroiden weist die Radiotherapie auch bei der Behandlung des Lupus des Nasenrückens und der Nasenflügel auf, auch wenn derselbe ausgedehnt, aber nicht zu tiefgreifend ist. Die Resultate sind hierbei oft staunenerregend, und die entstehenden Narben zeichnen sich durch ihre ästhetischen Charaktere aus. Die Radiotherapie ist sowohl bei Lupus vulgaris wie bei Lupus erythematosus der Phototherapie nach Finsen vorzuziehen, und zwar auch wegen der relativen Raschheit ihrer Wirkung.

In den schweren Fällen von Lupus kann man gleichfalls die gemischte Methode anwenden, d. h. Exstirpation mit nachfolgender Anwendung der Röntgenstrahlen.

Diese ergibt meistens sehr gute Resultate auch bei Tuberkulose der äußeren Nase, ferner bei gewissen hartnäckigen Formen von chronischen Ekzemen des Naseneingangs, bei denen man wegen der Hartnäckigkeit, die sie den gewöhnlichen therapeutischen Mitteln gegenüber zeigen, und wegen ihrer Tendenz, das Aussehen von echter lokaler Tuberkulose anzunehmen, einen tuberkulösen Charakter vermuten kann.

Die Radiotherapie ist auch bei einfachen entzündlichen Affektionen der Haut, der Nase und der Lippen, namentlich aber beim chronischen Ekzem und zwar auch beim Bestehen von schweren histologischen Veränderungen, ferner bei Sycosis der Oberlippe, bei Keloiden zu empfehlen.

Die soeben erwähnten Alterationen, die, wie gesagt, in wirksamer Weise durch die Radiotherapie beeinflußt werden können, wenn sie ihren Sitz in der Haut, der Nase und der Lippe haben, werden in viel geringerem Grade modifiziert, wenn sie sich auf die benachbarte Schleimhaut ausdehnen. Man kann im allgemeinen sagen, daß die Kur um so weniger wirksam ist, je mehr sich die Krankheit ins Innere der Nasen- und Mundhöhle ausbreitet. Dies gilt namentlich für den Lupus und die Tuberkulose der Nase, für die malignen Neoplasmen, Sarkome und Epitheliome. Die Radiotherapie kann jedoch auch in derartigen Fällen gute Resultate ergeben und auch zu vollständiger Heilung führen. Hierbei müssen aber von Zeit zu Zeit, wegen der möglichen Rezidive, Kontrolluntersuchungen angestellt werden. Die größere oder geringere Wirksamkeit der Radiotherapie bei Affektionen der Nasen- und Mundhöhle scheint nicht nur mit der größeren oder geringeren Leichtigkeit der direkten Applikation der Strahlen an die kranken Stellen, sondern auch mit den lokalen anatomischen Eigentümlichkeiten zusammenzuhängen. In der Regel sind die intranasalen Läsionen den Strahlen gegenüber empfindlicher als die, welche in der Mundhöhle ihren Sitz haben, obwohl die direkte Applikation

der Strahlen hier als eine leichtere und sicherere angesehen werden muß. In der Mundhöhle selbst werden Läsionen der Schleimhaut des harten und weichen Gaumens leichter beeinflußt als die der Lippen, und die der Schleimhaut der letzteren leichter als jene der Zunge und der Tonsillen, obwohl es sich in diesen Fällen immer um leicht zugängliche Regionen handelt.

Im Inneren der Nase wirken die Strahlen außer auf den Lupus und die Tuberkulose, sehr günstig auch auf Rhinosklerom, für welches, wie es scheint, die Radiotherapie das bevorzugte therapeutische Mittel geworden ist. Die Leukoplacquia buccalis und die kleinen Papillome, welche derselben oft nachfolgen, können, namentlich wenn sie in der Schleimhaut der Backen und des Gaumens lokalisiert sind, durch zweckmäßige Behandlung mit den Strahlen zum Schwinden gebracht werden. Ja, man kann wohl sagen, daß diese Methode für die Leukoplaquie — die sich oft in Epitheliom verwandelt, von Tabakmißbrauch, und, auch nach meiner Meinung, nicht immer von vorhergegangener Syphilis abhängt — als die wirksamste Heilmethode angesehen werden muß. Auch für andere hypertrophische Vorgänge des Epithelüberzuges, für die sogenannten Mykosen, Keratosen der Zunge und der Tonsillen, für die schwarze Zunge, dürfte die Radiotherapie von wirksamem Einfluß sein.

Viel ungünstiger ist hingegen die Prognose bei den echten Epitheliomen des Gaumens und der Lippen, obwohl auch bei diesen Fälle von vollständiger Heilung konstatiert worden sind. Jedenfalls ist es aber ratsam, sofern es der allgemeine Zustand des Kranken erlaubt, der Behandlung mit den Strahlen die möglichst vollständige Entfernung des kranken Gewebes auf chirurgischem Wege vorangehen zu lassen.

Ganz ungünstig sind hingegen die Resultate der Radiotherapie bei den sehr schweren Formen des Epithelioms, welche ihren primären Sitz in der Zunge oder in den Gaumentonsillen haben und bei welchen auch die chirurgischen Eingriffe meistens resultatlos bleiben. Soviel ich weiß, ist nicht ein einziger Fall von Heilung mit Sicherheit konstatiert worden. Ebenso sind Fälle von Heilung von Sarkomen, die von den oberen Teilen der Nasenhöhle und von den Nebenhöhlen der Nase ausgehen und einen verschiedenen histologischen Bau haben können, bekannt geworden. Die Radiotherapie ist in diesen Fällen doch, obwohl man keine Heilung durch dieselbe erzielen kann, angezeigt.

Während die Mehrzahl der Sarkome und der Epitheliome der Nasenhöhle, der Nebenhöhle, der Zunge und der Lippen als refraktär den X-Strahlen gegenüber angesehen werden muß, zeigt sich andererseits eine große Kategorie von malignen Tumoren der Gaumentonsillen und der Lymphdrüsen des Halses in erstaunlicher Weise sensibel der Radiotherapie gegenüber. Ich meine die Lymphosarkome und die bösartigen Lymphome. Es ist nicht an-

gezeigt, über das Wesen, über die verschiedenen klinischen Typen der Lymphosarkome zu sprechen, um so mehr, als bekanntlich die Ansichten hierüber geteilt sind; ich möchte nur darauf hinweisen, daß ausgedehnte Tumoren der Gaumentonsille und der Lymphdrüsen des Halses in erstaunlich rascher und vollständiger Weise nach kurzdauernder Anwendung der Strahlen verschwinden können. Doch treten auch in solchen Fällen gewöhnlich Rezidive auf, die nach wiederholter Anwendung der Strahlen anfangs bekämpft werden können, aber zuletzt doch immer tiefer greifen, hierdurch den Strahlen weniger zugänglich werden und schließlich zum Tode führen. Ein Fall dieser Art, der auch pathologisch-histologisch studiert wurde, ist in unserer Klinik beobachtet und von Pusateri publiziert worden.

Die rasche Resorption neoplastischer Massen, die durch die Radiotherapie bewirkt wird, kann zuweilen schwere Symptome einer allgemeinen Intoxikation veranlassen, welche wohl durch Unterbrechung der Strahlenbehandlung aufhören, aber nach Wiederaufnahme derselben wieder nach kurzer Zeit auftreten.

Die therapeutischen Resultate bei Lymphosarkomen sind denjenigen analog, welche bei den verschiedenen Formen von Leukämie erhalten werden, deren Literatur eine ausgedehnte ist und hier nicht erörtert werden kann.

Nur vereinzelt sind unsere Kenntnisse über die therapeutische Wirkung der X-Strahlen bei den einfachen chronischen entzündlichen Affektionen der Nasen- und Rachenhöhle. Gute Resultate wurden zuweilen erzielt bei Ozaena, ferner von Mader beim chronischen Rachenkatarrh. Mader hat nachgewiesen, daß die Schleimhaut des Pharynx nicht besonders sensibel ist den Röntgenstrahlen gegenüber, und noch weniger sensibel ist die Zunge; das adenoide Gewebe des Rachens zeigt hingegen eine große Empfindlichkeit. Die Anwendung der Strahlen scheint, nach Mader, angezeigt zu sein bei den Parästhesien des Pharynx, welche häufig vorkommen und durch die gewöhnlichen Heilverfahren nur schwer beeinflußt werden können. Es scheint, daß die Strahlen eine beruhigende Wirkung auf die Nerven des Pharynx ausüben. Es hat aber andererseits Mader beobachtet, daß bei Anwendung der Strahlen auf den Rachen Schmerzen auftreten können, die einige Tage lang zunehmen, dann langsam aufhören. Die Schmerzen wiederholen sich 10—15 mal und mehr innerhalb 24 Stunden. Es können die Strahlen Reizerscheinungen an der Rachenschleimhaut hervorrufen, eine einfache Rötung bis zum Entstehen von Anschwellungen und von gelblichen Exsudaten. Es ist jedoch nicht notwendig, derartige Entzündungserscheinungen hervorzurufen, um eine Besserung in den Symptomen der Pharyngitis zu bewirken. Noch weniger günstig als die Resultate der Radiotherapie bei der Tuberkulose und bei den malignen Tumoren der Nase, der Mundhöhle und

des Pharynx sind die bei den Läsionen des Hypopharynx und des Larynx.

Bei der Tuberkulose des Larynx sind jedoch den sehr zahlreichen erfolglosen Resultaten gegenüber einzelne Fälle von Besserung und sogar von vollständiger Heilung verzeichnet worden (Logan, Turner). Sehr erfolglos hingegen sind die Versuche der Behandlung des Carcinoms des Larynx geblieben, und die Autoren haben sich einstimmig über die geringe oder ganz negative Wirksamkeit der Radiotherapie bei dieser Krankheit geäußert. Allerdings hat Scheppegrell im Jahre 1903 einen Fall von vollständiger Heilung mitgeteilt; das Fehlen des pathologisch-histologischen Befundes, ferner die klinischen Merkmale lassen jedoch dem Zweifel Raum, daß es sich in jenem Fall nicht um Carcinom, sondern um eine andere Affektion und zwar wahrscheinlich um eine syphilitische Erkrankung handelte. Besserung des Carcinoms des Larynx scheint beobachtet worden zu sein unter anderen von Béclère und Viollet, von Bryson Delavan, von Payson Clark, Massier; dieser letztere beobachtete rings um den Tumor herum eine Zone von Ischämie, welche das erkrankte Gewebe isolieren würde. Doch wurde kein Fall von sicherer Heilung konstatiert, und im gegenwärtigen Stande der Radiotherapie muß man sagen, daß die sicherste Behandlung des Larynxcarcinoms, wenn dieses noch operabel, in der ausgedehnten Exstirpation der Neubildung von außen her besteht, und, um eine Rezidive zu verhüten, in der nachfolgenden direkten Applikation der Strahlen auf den offen gehaltenen Larynx.

Auch auf die carcinomatös entarteten Lymphdrüsen des Halses scheinen die Röntgenstrahlen keinen evidenten Einfluß zu haben.

Da die geringe Wirkung der Radiotherapie bei Erkrankungen des Hypopharynx und des Larynx dem Umstande zugeschrieben wurde, daß die äußerlich auf den Hals applizierten Strahlen nur in ungenügender Weise eindringen können, dachte man an die Konstruktion von besonderen Röhren, welche durch Einführung in die Mundhöhle eine direkte Applikation der Strahlen auf tiefere Teile ermöglichen sollten. Diesen Röhren ist gemeinsam, daß die Antikathode in einem zylindrischen Anhang von Glas von solchen Dimensionen angebracht wird, daß die Einführung bis zum Pharynx möglich ist; die Antikathode wird so gestellt, daß die Strahlen nach unten projektiert werden. Ein zuerst von Bouchaucourt konstruiertes Modell erwies sich wenig praktisch, weil es sich wegen der kleinen Dimensionen rasch erwärmte und metallisierte; bei fortgesetzter Anwendung wurde es ganz zerstört. Perthes möchte dasselbe jedesmal nur eine Minute lang anwenden. Müller, Kayser, Mader*), Bertoletti schlugen andere Modelle vor, die

*) Mader hat sein Modell zuerst praktisch mit gutem Erfolge benutzt.



zweckentsprechender sind, und ich erlaube mir der geehrten Versammlung das neueste Modell von Bertolotti in Turin vorzulegen. Es muß jedoch bemerkt werden, daß die Röhren im allgemeinen nur schlecht in der Tiefe der Mundhöhle vertragen werden, daß die Strahlen auch mit Hilfe derselben nur schwer gerade auf die erkrankte Stelle gerichtet werden können, und schließlich, daß die Strahlen bei Anwendung derselben gewöhnlich nur eine geringe Intensität besitzen, die ungenügend ist, um einen wirksamen Effekt auf die schweren malignen Prozesse des Larynx ausüben zu können. Trotzdem hat Mader beim Gebrauche der Röhren mit gutem Erfolge einen Fall von Carcinom der hinteren Wand des Pharynx behandelt, indem er das vollständige Schwinden desjenigen Teiles der Neubildung, der hinter der Mundhöhle lag, und ein beträchtliches Kleinerwerden der tiefer gelegenen Portion erzielte. Es wird das Rohr bis in die Tiefe der Mundhöhle eingeführt mit demjenigen Ende, welches die Antikathode enthält. Um dasselbe leichter ertragen zu lassen, rät Mader, die Zunge des Kranken nicht hervorstrecken zu lassen und keine komplizierten Instrumente anzuwenden. Der Kranke gewöhnt sich in den meisten Fällen an die Röhre, mit Ausnahme einer gewissen Prozentzahl von Fällen, die gewöhnlich nicht diejenige Zahl von Fällen überschreitet, in denen überhaupt keine Operation in Larynx ausgeführt werden kann.

Strebel schlug die Anwendung der Kathodenstrahlen vor, die unter anderen eine energische bactericide Wirkung haben; es können die entsprechenden Tuben so fein ausgeführt werden, daß sie leicht in die Körperhöhlen eingeführt werden können. Um die Röntgenstrahlen in die tiefen Teile der malignen Tumoren einwirken zu lassen, wurde auch vorgeschlagen, Incisionen oder Kanäle an den Tumoren anzubringen, und die Strahlen durch diese hindurch mittels geeigneter Spekula zu leiten. Am besten ist es jedoch, die Neubildung auf chirurgischem Wege zu entfernen, so oft dies auch partiell ausführbar ist, und dann die Strahlen direkt an die Ansatzstelle derselben wirken zu lassen. Diese sogenannte gemischte Methode ist in der Praxis gewiß allen anderen vorzuziehen.

Die Schwierigkeit, die X-Strahlen bis in das Innere der Speiseröhre eindringen zu lassen, ist der Grund, daß dieselben bei Erkrankungen dieses Organs viel weniger wie das Radium angewendet wurden. Es sind jedoch in der Literatur einige Fälle von Carcinom des cervicalen Teiles der Speiseröhre bekannt geworden, in denen die Strahlen bei direkter Applikation mittels eines oesophagoskopischen Rohres nicht unbeträchtliche Besserung herbeiführten.

Es erübrigt uns, noch etwas über gewisse Affektionen zu sagen, die zwar, streng genommen, nicht zu unserem Fache gehören, aber doch an dasselbe grenzen. Bei Entzündungen der Lymphdrüsen des Halses führen die Strahlen oft eine sehr evidente Besserung

herbei; die Behandlung ist leicht und schmerzlos, falls die Lymphdrüsen noch nicht vereitert sind. Nach Holzknecht verschwinden in manchen Fällen die Drüsenanschwellungen bei der Radiotherapie, in anderen bleiben sie jedoch refraktär, oder sie verkleinern sich bis zu einem gewissen Grade, um dann stationär zu bleiben. Das letztere kommt bei skrofulösen und tuberkulösen Formen vor, und das Verhalten der Drüsen den Strahlen gegenüber würde ein diagnostisches Kriterium bilden, insofern ihre Sensibilität gegen die skrofulöse Natur der Erkrankung spräche.

Auch die Alterationen der Schilddrüse bessern sich bei Anwendung der Radiotherapie. Die Autoren, mit Ausnahme von einigen, sind übereinstimmend in der Annahme von guten Resultaten bei der Basedowschen Krankheit. Die Resultate sind auch bei dem einfachen Kropfe, der auf parenchymatöser Entzündung beruht, sehr günstig, während, wie es scheint, die fibrösen und Cystenkröpfe nicht beeinflußt werden. Wir wollen schließlich erwähnen, daß auch bei der Behandlung von Neuralgien des V. Paares, die anderen Heilmethoden Widerstand leisteten, gute Resultate erzielt worden sind.

Wir können also auf Grund unserer Ausführung schließen, daß die Röntgenstrahlen eine spezifische therapeutische Wirkung, namentlich auf die malignen Neubildungen und auf die Tuberkulose, ausüben. Die technischen Mittel, über die wir gegenwärtig verfügen, erlauben nicht, die Strahlen mit der nötigen Intensität in die Tiefe der Gewebe und in das Innere der ersten Luftwege eindringen zu lassen. Es ist aber anzunehmen, daß man, wenn es möglich sein wird, technische Schwierigkeiten zu überwinden, mittels der Radiotherapie bedeutende Resultate bei der Behandlung, namentlich auch der malignen Affektionen der Zunge und des Larynx, die bis jetzt anderen Heilmethoden widerstehen, erzielen wird.

Radiumtherapie.

Die therapeutische Wirkung des Radiums und seiner Salze ist analog der der Röntgenstrahlen; aber, abgesehen von dem hohen Preise, hat das Radium noch den Nachteil, daß es bloß auf kleine Oberflächen und weniger energisch wirkt. Ein Vorteil des Radiums ist hingegen der, daß seine Wirksamkeit genau bestimmbar und daß es leicht in den Körperhöhlen angewendet werden kann. Von seinen Strahlen gibt man den Vorzug den γ-Strahlen, weil diese stärkere Penetrationsfähigkeit besitzen. Einige Autoren umhüllen sogar das Radiumsalz mit Glaskapseln oder gebrauchen Schutzvorrichtungen von dünnen Bleilamellen, um den Durchgang der Strahlen α und β, die weniger penetrieren und leichter Kaustikationen der Haut veranlassen, zu verhindern. Wichtig ist, daß man oft die Aktivität des angewendeten Präparates kontrolliere, was am besten mit dem Elektroskop geschieht.



Außer den verschiedenen Strahlen gehen bekanntlich vom Radium gazöse Emanationen aus, welche ihre radioaktiven Eigenschaften den Substanzen mitteilen, mit denen sie in Kontakt kommen. Der therapeutische Einfluß der Gasausströmungen, die Einführung derselben in die Körperhöhle und die Injektion von radioaktiven Flüssigkeiten sind noch zu wenig bekannt und können an dieser Stelle nicht Gegenstand einer Besprechung sein.

In unserer Spezialität wurde die therapeutische Bedeutung der Radiumsalze von verschiedenen Autoren studiert, so von Delsaux, Botey, Posthumus Mejies, Wichmann, Beck, Ferreri, Nicolai, Dawidson Mackenzie, und sind die Meinungen über die Wirkung derselben im Prinzip übereinstimmend.

Wie die X-Strahlen wirken auch die Radiumsalze am besten auf kleine Cancroide der Haut und auf das Ulcus rodens, die meistenteils heilen, ohne verunstaltende Narben zu hinterlassen. Rezidive kommen aber häufig vor. Exner sagt, daß man gute Resultate bei Alterationen an der Hautoberfläche bis zu einer Tiefe von ungefähr einem Zentimeter haben könne. Auch kleine oberflächliche Herde von Lupus vulgaris und Lupus erythematosus auf dem Nasenrücken und den Nasenflügeln, kleine Angiome und harte Warzen, die Naevi der Gesichtshaut, Sycosis der Lippen heilen unter dem Einflusse des Radiums. Wie bei den X-Strahlen können auch bei Anwendung des Radiums indolente Ulcerationen entstehen, die nur langsam verschwinden.

Weniger günstig sind die Resultate beim Lupus und bei der Tuberkulose der Nasenhöhle und der Schleimhaut der Mundhöhle, bei denen gewöhnlich nur ein größerer oder geringerer Grad von Besserung erreicht wird. Es sind jedoch auch bei diesen Affektionen Fälle von wirklicher Heilung verzeichnet worden, unter anderen von Scholtz und von Nicolai. Das Rhinosklerom, die Ozaena bessern sich bei Anwendung des Radiums; Botey erhielt vollkommene Heilung bei Psoriasis der Zunge, Beck gleichfalls bei der sog. schwarzen Zunge. Auch mancher Fall von Carcinom des Gaumens wurde durch das Radium geheilt (Perugia, Ferreri). Ganz erfolglos zeigte es sich hingegen bei malignen Tumoren der Nasenhöhle. Beck hebt die schmerzstillende Wirkung hervor, welche das Radium in einem Falle von Sarkom der Nasenhöhle zeigte.

Gar keine günstige Wirkung konnte im allgemeinen bei Epitheliomen der Zunge, der Gaumentonsillen und des Larynx beobachtet werden. Gegenüber gewissen Autoren, welche Besserungen zu konstatieren vermochten, stehen andere, wie z. B. Freudenthal, welche dem Radium ein rascheres Wachstum der Neubildung und eine evidente Verschlimmerung zuschreiben. Dasselbe muß auch von der Tuberkulose des Larynx gesagt werden. Nur wenige erhielten bei dieser Erkrankung einen gewissen Grad von Besserung,

während die meisten Autoren bloß von negativen Erfolgen sprechen und andere sogar eine Verschlimmerung dem Einflusse des Radiums zuschreiben. Ferreri behauptet, das Verschwinden von kleinen Fibromen und Knötchen der Stimmbänder nach dem Gebrauche des Radiums beobachtet zu haben.

Es wird bei der Applikation des Radiums auf den Kehlkopf die Kapsel von Glas oder von Aluminium, welche das Präparat enthält, gewöhnlich an das Ende einer zweckmäßig gekrümmten metallenen Sonde befestigt. Die Kapsel wird dem Aditus laryngis unter Anwendung des Kehlkopfspiegels genähert und einige Minuten lang, je nach der Toleranz des Kranken, an Ort und Stelle gehalten. Wie Ferreri behauptet, steigert sich die Toleranz des Kranken in den folgenden Sitzungen durch die Wirkung des Radiums. Nach Nicolai hingegen entsteht bei Wiederholung der Sitzungen eine Art von Hyperästhesie des Larynx, so daß die Kapsel immer weniger gut vertragen wird. Es sind diesbezüglich jedenfalls noch weitere Untersuchungen notwendig.

Es scheint, daß die besten Resultate erhalten worden sind, wenn das Präparat ziemlich lange, eine halbe Stunde und mehr, an Ort und Stelle innerhalb des Larynx blieb, wie es Nicolai machte, der das Radium bei tracheotomierten Kranken anwendete, indem er dasselbe durch die Fistel der Trachea einführte. Nicolai beobachtete, daß bei Anwendung des Radiums auf der Schleimhaut der ersten Luftwege eine Opaleszenz des Epitheliums und fibrinöses Exsudat auftraten.

Ganz einstimmig wird die günstige Wirkung des Radiums bei Carcinom der Speiseröhre zugegeben. Bei dieser Erkrankung erfüllt das Radium die doppelte Anforderung, d. h. die Möglichkeit, leicht und sicher bis zur erkrankten Stelle eingeführt zu werden, und auch stundenlang, also solange es notwendig ist, an Ort und Stelle gehalten zu werden. Es wird die Kapsel zu diesem Zwecke an das Ende einer gewöhnlichen Speiseröhrensonde fixiert.

In mehreren Fällen von Carcinomen des Oesophagus konnte man eine Erweiterung der verengten Stelle beobachten, demzufolge eine leichtere Passage der Speisen, Verminderung der Schmerzen usw. Es sind diese Resultate, obwohl nur vorübergehend, doch ermutigend, da ja andere Heilmethoden bei der in Rede stehenden Krankheit nur negative Resultate ergaben, und zwar um so mehr, als die mit Recht gehegte Befürchtung, daß das Radium möglicherweise eine Perforation des Oesophagus bewirken könne, sich in der Praxis bis jetzt als unbegründet erwies.

Zusammenfassend kann man sagen, daß das Radium wirksame therapeutische Aktion auf die oberflächlichen und leichten Affektionen ausübe, daß hingegen dasselbe bei Erkrankungen der tiefen Teile und der inneren Organe und bei schweren Leiden unwirksam ist.

Diskussion: Jurasz hat in der letzten Zeit Schnellaufnahmen mit Röntgenstrahlen vorgenommen in der Zeit von 6—10 Sekunden; dadurch werden die Schädigungen, insbesondere Haarausfall, gemildert.

Weil führte in die Nebenhöhlen vor der Durchleuchtung schwere Flüssigkeiten ein. Es gelang ihm, erkrankte Nebenhöhlen ohne Operation auszuheilen. Die Dauer der Behandlung erstreckte sich allerdings bis auf 6 Jahre. Er empfiehlt, das Röntgenverfahren nur für die Diagnose anzuwenden.

Killian (Freiburg): Die Röntgenphotographie im Dienste der Rhinologie (mit Demonstrationen).

Es wird eine große Anzahl von Sagittalaufnahmen bei normalen und veränderten Nebenhöhlen und bei Ozaena demonstriert und dabei auf Fehlerquellen aufmerksam gemacht, die teils durch die mangelhafte Technik, teils durch zu geringe Übung im Lesen solcher Platten verschuldet sind.

Eicken (Freiburg) zeigt 12 Platten von Kinderschädeln, aus denen erhellt, daß die Nebenhöhlen sich erst in einem Lebensalter von ungefähr 8 Jahren zu bilden beginnen.

Scheier (Berlin) (Demonstration) hat Aufnahmen im Sitzen angefertigt, eingestellt auf die Protuberantia occipitalis und die Schädelbasis, um das Antrum Highmori sichtbar zu machen. Er zeigt auf diese Weise angefertigte Bilder.

Kuttner (Berlin) (Demonstration): Eine Verdunklung der Nebenhöhlen auf der photographischen Platte ist noch kein Beweis für die Erkrankung derselben; man sieht das gleiche bei spontaner Ausheilung der Eiterung. Die klinische Untersuchung ist bei Differenzen mit der Platte ausschlaggebend.

Mader (München): Neue Beiträge zur Diagnose und Behandlung von Erkrankungen der oberen Luftwege durch Röntgenstrahlen.

Die Wirkung der Strahlen auf Geschwürsflächen ist deutlicher als die auf maligne Geschwülste. Da ihre Anwendung unschädlich und zum mindesten symptomatisch, zur Schmerzstillung, nützlich ist, kann man sie überall dort anwenden, wo die Operation radikale Heilung nicht erwarten läßt, oder wo sie abgelehnt wird oder schließlich bei inoperabeln Rezidiven. Mader erwähnt ein ausgezeichnetes therapeutisches Resultat in einem Fall von Carcinom des Hypopharynx. Die Leistungsfähigkeit der Durchleuchtung in diagnostischer Hinsicht ist jedenfalls keine absolute, sie ist durch die Dicke der Schädelknochen beschränkt. Am ergiebigsten sind die Resultate bei Durchleuchtung des Mediastinums. Mader erwähnt einen Fall, in dem er auf diesem Wege eine Bronchialdrüsenschwellung als Ursache hartnäckigen Nasenblutens feststellen konnte.

Schüller (Wien) meint, der Hauptfehler sei, daß die Rhinologen für ihre Aufnahmen zu wenig Richtungen zur Verfügung haben. Zu bevorzugen sind in sagittaler Richtung folgende Ebenen: 1. Äußerer Gehörgang und unterer Orbitalrand. 2. Äußerer Gehörgang und oberer Orbitalrand. 3. Äußerer Gehörgang und Nasenwurzel. 4. Die sogenannte Drei-

viertelaufnahme von Burger. 5. Mitte des äußeren Gehörganges und Orbitalrand. Zum Schluß demonstriert er eine Platte, auf der eine Erkrankung der Hypophysengegend und der Keilbeinhöhle zu sehen ist.

Rosenberg (Berlin) macht Aufnahmen immer nur von einer Seite und vergleicht dann die beiden Platten miteinander. Nach einer Röntgendurchleuchtung trat bei einem Patienten eine doppelseitige Posticuslähmung auf, die erst nach 3 Monaten zurückging.

Mader (München) sah bis auf eine Verbrennung der Zunge nie Schädigungen.

Wassermann (München): Das Röntgenverfahren ist für die Mitverwertung bei der Diagnose sehr wichtig. Er demonstriert ca. 40 Röntgenaufnahmen.

Herzfeld (Berlin): Die Röntgendiagnostik wird seiner Meinung nach bedeutend überschätzt. Er glaubt nicht, daß vor dem Röntgenverfahren bei Nebenhöhleneiterungen viele Fehldiagnosen vorgekommen sind.

Killian (Freiburg) ist bei der Durchleuchtung häufig erst auf Nebenhöhleneiterungen aufmerksam geworden. Sie ist ihm unentbehrlich geworden.

Vohsen (Frankfurt a. M.): Methodik der Stirnhöhlen- und Kieferhöhlendurchleuchtung (mit Demonstration eines neuen Instrumentes).

Anstatt elektrischer Lampen verwendet er nunmehr Osmiumlampen. Er betont, daß nicht die verschiedene Helligkeit der einzelnen Höhlen das entscheidende Merkmal für die Erkrankung ist, sondern die Zeitdauer, die notwendig ist, um die Höhle zum Aufleuchten zu bringen. Bei der Kieferhöhle ist es daher wichtig, die Differenz festzustellen, in der der Patient eine subjektive Lichtempfindung im Auge der betreffenden Seite wahrnimmt. Bei der Stirnhöhlendurchleuchtung ist diejenige Differenz zu beachten, die sich ergibt, wenn bei Durchleuchtung der rechten Stirnhöhle die linke und umgekehrt, eintritt; er schließt daraus, daß bei Erkrankung der einen Seite die Lichtstrahlen längere Zeit bedürfen, bis ein Lichtschein in der anderen wahrzunehmen ist. Zu berücksichtigen sind dabei abnorme Dicke des zu durchleuchtenden Knochen.

Vohsen (Frankfurt a. M.): Operation der bösartigen Mandelgeschwülste.

Unter Benutzung des von Mikulicz angegebenen Schnittes präpariert er sich ohne Resektion von Muskel oder Knochen, ohne auf größere Gefäße zu stoßen, in die Tiefe. Der Unterkiefer wird am Angulus durchsägt und die beiden Teile übereinander geschoben. Hier und da ist es notwendig, eine Anastomose der Vena facialis zu unterbinden. Man erhält so einen sehr breiten Zugang.

Eicken (Freiburg): Unsere Erfahrungen mit der Killianschen Stirnhöhlenoperation (Demonstration).

Der Bericht erstreckt sich über 100 Fälle, teils Privat-, teils poliklinische Patienten. 20mal waren beide Seiten erkrankt und 7mal wurden beide gleichzeitig operiert. Darunter waren 20 sekundäre Operationen, bei denen noch eine Fistel nach außen bestand. Die Radikaloperation wurde bis auf einen akuten Fall nur bei chro-

nischen ausgeführt. Derselbe würde jetzt durch Schwitzen und Lichtbäder zu behandeln sein. Mehrere Male wurde die Operation auf Wunsch der Patienten ausgeführt. Die Spange konnte insbesondere bei Bestehen der Fistel nicht immer erhalten werden. Bei Deviation der Nasenscheidewand empfiehlt es sich stets, die Septumoperation vorher vorzunehmen. In 5—6 Fällen bestand nach der Operation Diplopie, bei einem sogar noch nach 10 Monaten. Da andere Nebenhöhlen bisweilen miterkrankt waren, wurden dieselben gleichzeitig miteröffnet, so 20mal die Kieferhöhle. Es sind 3 Todesfälle zu verzeichnen, 1 Osteomyelitis und 2 Meningitiden, welche jedenfalls durch eine Eiterung einer anderen nicht mitoperierten Nebenhöhle hervorgerufen worden sind.

60 Fälle sind ideal geheilt; bei weiteren 16 bestehen keine Schmerzen mehr. 78 wurden selbst nachgeprüft; von 14 ging brieflicher Bescheid ein. Bei bestehender Ozaena zu operieren, wird dringend abgeraten.

Das Gesamtresultat ist folgendes: gebessert 69, wesentlich gebessert 16, ungeheilt 7, gestorben 3.

Diskussion: Hajek (Wien) erörtert seine Modifikation und erklärt nirgends dauernd Doppelbilder beobachtet zu haben. Auch hat er unter 38 Fällen keinen Todesfall zu verzeichnen.

Herzfeld (Berlin) operierte 20 Fälle, 19mal wegen chronischer Eiterungen, 1mal wegen Schmerzen und hat nur gute Erfolge erzielt. Durch Entfernung der Tabula interna erzielte er zuweilen schnellere Heilung. Trotzdem 1mal Meningitis serosa, 1mal Hirnabsceß vorhanden war, hatte er keinen Todesfall.

Ritter (Berlin): Seine 35—40 nach Killian mit Ablösung der Trochlea operierten Fälle sind, abgesehen von 2 Todesfällen wegen Meningitis, günstig verlaufen. Er beobachtete manchmal keine, mitunter kürzere bis längere Zeit andauernde Diplopie und empfiehlt deshalb die Trochlea wieder anzunähen. Eine nach der Operation entstandene Subraorbitalneuralgie verschwand auf Fibrolysinbehandlung.

Killian (Freiburg) löst die Trochlea jetzt immer ab und hält es im Gegensatz zu Hajek für notwendig, den Processus frontalis des Oberkiefers zu resezieren. Er empfiehlt ferner nicht primär zu nähen, sondern erst 2—3 Tage nachher, wenn man in bezug auf eine Infektion nicht ganz sicher zu sein glaubt und vor der Operation sämtliche Nebenhöhlen genau zu untersuchen. Seine Todesfälle sind teils durch ein Versehen beim primären Schluß der Wunde, teils durch übersehene gleichzeitige Eiterungen in anderen Nebenhöhlen zu erklären.

Hajek (Wien) betont, daß er gleichfalls immer den Processus frontalis, wenn auch nicht immer vollständig, entfernt.

Maschick (Wien): Der Ausfall der in Chiaris Klinik operierten 32 Fälle ist ein günstiger. Es ist unter denselben kein Todesfall zu verzeichnen, indessen wohl ein Fall mit dauernder Diplopie.

Eicken (Freiburg): (Schlußwort). Verschiedentlich wurde wegen Caries auch die hintere Wand geopfert; doch empfiehlt er dieselbe nach Möglichkeit zu schonen. Die Lamina papyracea kann ohne Schaden entfernt werden. Die erwähnten Fälle wurden 5—6 Jahre lang beobachtet.

Gleitsmann (New York): Behandlung der Tuberkulose der oberen Luftwege. (Referat.)

Gleitsmann behandelt hauptsächlich die Lokalisation der Tuberkulose in den obersten Luftwegen und gibt eine zusammenfassende Darstellung aller dagegen empfohlenen therapeutischen Verfahren.

Mermod (Lausanne): Submuköse Septumresektion bei Ozaena.

In denjenigen Fällen von Ozaena, bei denen eine Asymmetrie des Naseninnern und gleichzeitig Lokalisation der Ozaena auf der weiten Seite sich findet, kann die Herstellung symmetrischer Verhältnisse derart, daß nach der Resektion des Septums beide Seiten etwa gleich weit werden, zur Heilung der Ozaena führen.

Rethi (Wien): Indikationen für Septumoperationen.

Rethi betont die Notwendigkeit exakter Indikationsstellung in dem Sinne, daß nicht Störungen der Nasenatmung, die von anderen Faktoren abhängig sind, ohne weiteres durch Beseitigung der augenfälligsten Veränderung in der Nase, d. h. der Septumdeviation, angegriffen werden. Vorübergehend aufgetretene Störungen oder solche, die bei älteren Individuen erst sich entwickelt haben, sind nicht durch Septumresektion zu behandeln.

Hajek (Wien): Endonasale Operation der Siebbein- und Keilbeineiterungen.

Hajek bezieht sich auf die mehrfachen Demonstrationen, welche er den Besuchern seines Ambulatoriums vorgeführt hat, und bespricht nur kurz seine bereits früher publizierte Methode der endonasalen Eröffnung der Keilbeinhöhle.

Onodi (Budapest): Elektrische Durchleuchtung und Röntgenaufnahme der Stirnhöhle.

Die Ergebnisse der elektrischen Durchleuchtung und der Röntgenaufnahme der Stirnhöhle an 1200 Knochenschädeln haben in diagnostischer und in chirurgischer Beziehung hochinteressante Tatsachen festgestellt.

Es fehlten nach Röntgenaufnahmen in 5% die Stirnhöhlen auf beiden Seiten und auf der einen Seite nur in vereinzelten Fällen. Die elektrische Durchleuchtung zeigte, daß die Stirnhöhlen auf beiden Seiten in 30%, auf der rechten Seite in 10% und auf der linken Seite in 10% fehlten. Onodi demonstriert die 1200 Aufnahmen, welche diese Tatsache, ferner die Ausdehnungen der Stirnhöhlen lehrreich illustrieren. Außerdem zeigt er 3 Knochenschädel, welche nach elektrischer Durchleuchtung und Röntgenaufnahme aufgemeißelt wurden. Am ersten Schädel fehlen auf beiden Seiten die Stirnhöhlen, am zweiten zeigt die Aufmeißelung, die elektrische Durchleuchtung und die Röntgenaufnahme übereinstimmende Verhältnisse, am dritten zeigte die elektrische Durchleuchtung nur Spuren einer Stirnhöhle auf beiden Seiten, wo die Röntgenaufnahme und die Aufmeißelung stark entwickelte Stirnhöhlen aufwiesen.

Im Gegensatze zur Behauptung, daß für die niederen Rassen das Fehlen oder die Verkümmerung der Stirnhöhle charakteristisch ist, zeigten die Röntgenaufnahmen in einigen Fällen bei niederen Rassen auffallend große Stirnhöhlen. Die negativen Befunde der elektrischen Durchleuchtung beruhen auf der Dicke und Stärke der die Stirnhöhlen umgehenden Knochenwände, dieses Hindernis fällt bei der Röntgenaufnahme

weg. Am Lebenden gemachte Röntgenaufnahmen bestätigen auch den diagnostischen Wert in den Fällen von Empyemen der Stirnhöhlen, der vorderen Siebbeinzellen und der Kieferhöhlen. In mehreren Fällen war auch die Übereinstimmung der Röntgenaufnahmen mit den elektrischen Durchleuchtungen zu konstatieren. Bei dünner Knochenwand der Stirnhöhle kann die elektrische Durchleuchtung die normale Ausdehnung der Stirnhöhlen wiedergeben, wenn auch bemerkt werden muß, daß ebenso wie das Septum interfrontale durchleuchtet werden kann, die Stirnhöhlen begrenzenden dünnen Knochenteile auch durchleuchtet werden können und auf diese Weise der Wirklichkeit nicht entsprechende größere Stirnhöhlen wiedergegeben werden können. Die Tatsache, daß bei dicken Knochenwänden der Stirnhöhle die elektrische Durchleuchtung je nach dem Grade der Dicke, die Stirnhöhle gar nicht oder nur teilweise durchleuchtet, weist auf die Unzulänglichkeit ihrer ausschließlichen Benutzung hin, die sehr leicht zu falschen Schlüssen führen kann und deshalb in jedem Falle zur Bekräftigung der Diagnose der Ausbreitung und des Fehlens der Stirnhöhle besonders vor operativem Eingriffe die Röntgenaufnahme vorgenommen werden soll.

Onodi (Budapest): Die Beziehungen der Nebenhöhlen der Nase zum Gehirn.

Die Ergebnisse seiner Untersuchungen faßt Onodi in folgendem zusammen:

Die Stirnhöhle entspricht zumeist nur dem Gebiete des Gyrus frontalis superor. Die Stirnhöhle kann sich auch auf das Gebiet des Gyrus frontalis medius und inferior erstrecken. Nach oben kann sich die Stirnhöhle über 4 und 6 cm im Gebiete des Gyrus frontalis superior und medius ausdehnen. In einzelnen Fällen kann die Stirnhöhle den größeren oder den ganzen Teil der unteren Fläche des Stirnlappens berühren, sie kann sich auf den Schläfenlappen erstrecken. In mehreren Fällen berührte die Stirnhöhle auch den Stirnlappen des Gehirnes der andern Seite.

Die Siebbeinzellen berühren zumeist an der unteren Fläche des Stirnlappens das Gebiet des Gyrus rectus und eines Teiles des Gyrus orbitalis. Es kann vorkommen, daß eine Siebbeinzelle in einer gewissen Ausdehnung die ganze untere Fläche des Stirnlappens berühren kann. Die hinterste Siebbeinzelle kann in der Mitte dem Gebiet des Tuber cinereum entsprechen, lateralwärts kann sie das Gebiet des Schläfenlappens berühren. In einzelnen Fällen kann sich die hinterste Siebbeinzelle auf das Gebiet der unteren Fläche des Stirnlappens auf der andern Seite erstrecken.

Die Keilbeinhöhle liegt zumeist im Gebiete des Tuber cinereum und der Schläfenlappen. Sie kann auch die untere Fläche des Stirnlappens auf derselben und auf der entgegengesetzten Seite berühren, ferner den Schläfenlappen der andern Seite und die Brücke. Die durch das Gehirn geführten Frontalschnitte haben den vordersten Teil des lateralen Gehirnventrikels 4 cm vom Polus frontalis entfernt gefunden. An Sagittalschnitten war der vorderste Teil des lateralen Gehirnventrikels vom Polus frontalis 38, 40, 41, 45 und 47 mm entfernt, von der Basis des Stirnlappens in vertikaler Rich-

tung 18 und 20 mm. Der vorderste Teil des lateralen Gehirnventrikels war von der hinteren Stirnhöhlenwand 45, 46, 48, 51, 52 und 55 mm und von der vorderen Stirnhöhlenwand 54, 57, 58, 59, 60 und 62 mm entfernt. Der vorderste Teil des lateralen Gehirnventrikels war in vertikaler Richtung 20 mm entfernt vom Gyrus rectus im Gebiete der hintersten Siebbeinzelle oder der Keilbeinhöhle. Die Insula Reili war an Frontalschnitten 6 cm vom Polus frontalis entfernt. Onodi demonstriert 63 Tafeln, die das Nachbarverhältnis der Nebenhöhlen der Nase zum Gehirn in natürlicher Größe zeigen und einen lehrreichen Überblick geben von der Lage und Entfernung der Nebenhöhlen der Nase zu den Gehirnwindungen, Gehirnfurchen, zu den großen Ganglien, zum Gehirnstamm und zur Brücke. Die intracraniellen und cerebralen Komplikationen infolge der Nebenhöhlenerkrankungen sind bekannt. Was die Gehirnabscesse betrifft, so sind über 30 Fälle bekannt geworden, unter denen nur ein Teil im Leben entdeckt und durch die Stirnhöhle gesucht und eröffnet worden. Es sind 7 Fälle auf diese Weise mit Erfolg behandelt worden. Den in der Gehirnchirurgie angegebenen unteren Stirnpunkt zur explorativen Gehirnpunktion hatte Onodi nur 4 mal als seltene Ausnahme im Gebiet der Stirnhöhle gefunden. Außer andern ätiologischen Faktoren kann durch Erkrankung der hinteren Stirnhöhlenwand und Perforation ein Absceß im konvexen Teil und an der Basis des Stirnlappens entstehen, außerdem kann auch auf diese Weise ein Absceß im Schläfenlappen und im Stirnlappen der andern Seite auftreten. Außer andern ätiologischen Faktoren kann durch Erkrankung der Höhlenwand und Perforation der Siebbeinzellen ein Absceß im Stirnlappen und im Schläfenlappen derselben Seite, ferner im Stirnlappen der andern Seite entstehen, außerdem das Chiasma, der Sehnerv derselben und der andern Seite erkranken.

Außer andern ätiologischen Faktoren kann durch Erkrankung der Höhlenwand und Perforation der Keilbeinhöhle ein Absceß im Stirnlappen und im Schläfenlappen derselben und der andern Seite entstehen, außerdem der Pedunculus und die Brücke, ferner der Sehnerv derselben und der andern Seite erkranken.

Die erwähnten Befunde geben auch die morphologische Grundlage zur Erklärung der Entstehung kontralateraler und doppelseitiger Gehirnabscesse bei einer einseitigen Höhlenerkrankung. Onodi stellt eine monographische Bearbeitung des ganzen Gebietes in nahe Aussicht. Austerlitz (Breslau).

C. Fach- und Personalnachrichten.

Am 9. Mai wurde die von Mitgliedern der Deutschen otologischen Gesellschaft gestiftete Tröltschbüste in der Würzburger Ohrenklinik aufgestellt. Aus diesem Anlaß fand eine Gedächtnisfeier für Anton v. Tröltsch statt, bei welcher der Vorsitzende der Deutschen otologischen Gesellschaft die Büste dem Direktor der Klinik, Prof. Kirchner, unter Hinweis auf die unvergänglichen Verdienste v. Tröltschs um die Begründung einer wissenschaftlichen Ohrenheilkunde, übergab. Prof. Kirchner gab eine eingehende Darstellung der Leistungen und Verdienste seines Amtsvorgängers. In begeisterten Worten gedachte Geheimrat Schwartze des der Wissenschaft zu früh entrissenen Freundes. –

Prof. Zaufal in Prag tritt mit Ende dieses Semesters von seiner Lehrtätigkeit zurück. Aus diesem Anlaß, wie zugleich zur Feier des 35jährigen Bestandes der Prager deutschen Ohrenklinik fand am 23. Mai eine Feier statt, bei welcher im Namen der Schüler Zaufals Prof. Piffl den Verdiensten Zaufals in herzlichen, dankerfüllten Worten gerecht wurde. Zu steter Erinnerung an ihn haben seine Schüler sein Reliefbild in der Klinik anbringen lassen. Zahlreiche Ansprachen von Vertretern der verschiedensten Körperschaften, insbesondere der Regierung und der Universität Prag, legten Zeugnis für die Beliebtheit und das Ansehen ab, welches sich Prof. Zaufal in allen Kreisen, mit denen er in Berührung trat, erworben hat. Zaufal hat die in Österreich festgesetzte Altersgrenze erreicht; in einem arbeitsreicheu Leben hat er der Disziplin, der er sich gewidmet, Dienste geleistet, welche ihm bei dankbaren Fachgenossen unvergessen bleiben müssen. Dem Wunsch, daß dem ausgezeichneten Manne, dem verdienstvollen Forscher nun ein ruhiger, sorgenfreier Lebensabend beschieden sei, werden sich auch diejenigen anschließen, die sonst wünschten, durch Mitteilung der reifen Erfahrungen des klaren, kritischen Beobachters auch in Zukunft noch Anregung und Zuwachs an Kenntnissen zu erfahren. Red.

INTERNATIONALES

ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VI. Heft 11.

Anwendung des Thiosinamins in der Ohrenheilkunde.

Sammelreferat

von

Dr. Austerlitz,

Assistenzarzt an der Ohrenabteilung des Allerheiligenhospital zu Breslau.

Das Thiosinamin (Allylsulfoharnstoff (1), farblose Kristalle von bitterem Geschmack und lauchartigem Geruch, in kaltem Wasser schwer, in warmem Wasser, Alkohol und Äther leicht löslich) wurde durch von Hebra als Heilmittel bei verschiedenen Krankheitsprozessen empfohlen, nachdem er festgestellt hatte, daß es spezifisch auf krankhaftes, weniger gut genährtes entzündliches Gewebe einwirke, daß es insbesondere Narbengewebe zu erweichen imstande sei. Es ist seither in fast allen Spezialgebieten der praktischen Medizin angewandt worden: zur Behandlung von narbigen Prozessen der Haut, nach Traumen und Verbrennungen, zur Erweichung von Narben bei lupösen und luetischen Prozessen, bei Pockennarben, Skerodermie, zur Verkleinerung chronisch entzündlicher Drüsentumoren bei Urethralstenosen, bei narbigen Prozessen an inneren Genitalien, zur Beseitigung von Cornealnarben und hinteren Synechien, zur Lösung von Verwachsungen der Gaumenbögen mit den Tonsillen, zur Behandlung des Rhinophyms, des Rhinoskleroms, bei Narbenstrikturen des Oesophagus, bei stenosierendem Oesophaguscarcinom, bei Mediastinopericarditis, bei Mitralklappenerkrankungen, bei alten pleuritischen Schwarten, bei frischen Exsudaten u. a. m.

In Vorschlag wurde es noch gebracht zur Behandlung von chronischer Neuritis, bei interstitiellen Erkrankungen parenchymatöser Organe, bei entzündlichen Ablagerungen im Nebenhoden nach überstandener Epididymitis gonorhoica, bei traumatischer Epilepsie.

Als makroskopisch-klinisch erkennbare Veränderungen nach Applikation von Thiosinamin erreichen Békées und Newton ein Röter- und Prallerwerden der Narben; nach Lexer tritt, wenn mehrere ccm eingespritzt sind, bei Keloid bläuliche Verfärbung der Knoten ein, die sich langsam erweichen und verkleinern.

Mikroskopisch hat Glas (2) bei Rhinosklerom nach Thiosinamin folgenden Befund erhoben:

„Zahlreiche Rundzellen, zwischen ihnen eingesprengt eine Anzahl epitheloider Zellen, teils hyalin degeneriert, teils als Mikuliczsche Formen. Auffallend sind die das Granulationsgewebe weiterhin durchziehenden Bindegewebsstränge, welche eine von anderweitigem Narbengewebe abweichende Gestaltung zeigen. Die Grenzen der einzelnen Bindegewebsfasern sind auffallend undeutlich, die einzelnen Konturen verwischt, die Bindegewebskerne an einzelnen Stellen weit voneinander abgedrängt, der ganze Strang zeigt ein stark gequollenes Aussehen, die Bindegewebsfasern sind wulstig und gedehnt."

Juliusberg (3) dagegen konnte histologisch keine Veränderungen im Sinne entzündlicher Vorgänge durch Thiosinamin finden.

Daß sich das zum Allerweltsmittel gewordene Thiosinamin sogleich auch in der Otologie, und zwar auf einem Gebiete Eingang verschaffte, wo man schon lange nach dem Stein der Weisen sucht, um auf die Otosklerose therapeutisch einzuwirken, war nur begreiflich. Daß sich sofort auch begeisterte Anhänger, wie bei jedem neuen Mittel, fanden, war vorauszusehen; daß sehr bald Andere weniger günstige oder ganz negative Resultate zu verzeichnen hatten, war bei der Natur des zu beeinflussenden Prozesses fast selbstverständlich. Die Art, wie das Thiosinamin in die Ototherapie Eingang fand, ist eigentlich in prinzipieller Hinsicht lehrreich. Daß ein Mittel, dem, im wesentlichen auf Grund klinischer Erfahrungen, eine erweichende Wirkung auf Narben als einziger, mit einer gewissen Sicherheit erkennbarer Effekt zugeschrieben wird, bei analogen Vorgängen im Mittelohr versucht wurde, lag nahe. Wesen und Diagnostik der Adhäsivprozesse innerhalb des Mittelohrs sind vielfach so unklar, daß man darauf gefaßt sein mußte, das Mittel werde schon der oft schwierigen diagnostischen Abgrenzbarkeit dieser Fälle wegen über den Kreis dieser für seine Erprobung geeigneten Prozesse hinaus versucht werden. Daß es nun aber dann gerade in die Therapie derjenigen Erkrankung eingeführt werden würde, die zwar von je die beliebigsten therapeutischen Versuche erfahren hat, deren anatomisches Substrat aber die Möglichkeit einer Einwirkung gerade der dem Thiosinamin zugeschriebenen Eigenschaften von vornherein ausschloß, muß doch überraschen. Wenn man selbst anerkennen will, daß hier und da einmal ein therapeutisches Verfahren durch blinden Zufall gefunden wird, sich zufällig einmal dort wirksam erweisen kann, wo seine Anwendung a priori nicht aussichtsvoll erschien, muß doch die Art, wie das Thiosinamin als ein Arcanum gegen die Otosklerose in die allgemeine Therapie gelangt ist, bedenklich machen.

Wenn man die Literatur über die Thiosinamin-Anwendung in der Ohrenheilkunde betrachtet, muß man freilich den Eindruck gewinnen, daß weit mehr pro als contra publiziert worden ist. Es geht aber offenbar mit der Thiosinamintherapie ebenso wie mit anderen therapeutischen Versuchen. Vielfach wird ein Mittel erprobt. Negative Erfahrungen mitzuteilen, entschließen sich die

meisten aber höchstens dann, wenn ihre Erfahrungen nicht nur die Nutzlosigkeit einer Behandlung ergeben, sondern Bedenken gegen ihre Anwendung hervorgerufen haben, welche zu einer Warnung vor weiteren Versuchen verpflichten. Bei einem im ganzen harmlosen Verfahren, das schädlicher Nebenwirkungen zumeist entbehrt, sagen sich Viele, es habe keinen rechten Zweck, die Fachliteratur mit der Mitteilung negativer therapeutischer Erfahrungen zu belasten, welche am besten und wirksamsten jeder selbst durch eigene Versuche erwirbt.

Wenn also in der nachfolgenden Zusammenstellung die positiven günstigen Erfahrungen die negativen bei weitem überwiegen, so darf dieses Verhältnis nicht im Sinne einer Abstimmung gedeutet werden. Der Schluß wäre verfehlt, daß man etwa daraus die Auffassung gewinnen dürfe, das Thiosinamin habe weit häufiger genützt, als seine Wirkung verfehlt.

Beck (4) wandte bei seinen ersten Fällen das Thiosinamin allein an (in 15 proz. alkoholischer Lösung, 10 Tropfen auf eine Spritze, ein- bis zweimal in der Woche subcutan injiziert). Später gebrauchte er daneben noch allgemeine und lokale Maßnahmen, z. B. Tonika, Jodkali, Massage, Elektrolyse und Luftdusche. Die Beobachtungen erstrecken sich über einen Zeitraum von 2 Jahren. Sie hatten folgendes Resultat: die Injektion von Thiosinamin ohne mechanische Behandlung ist ohne Erfolg und bewirkt nur eine Verminderung des Ohrensausens. Mit ihrer Hilfe, kombiniert mit Elektrolyse, kann das Bougie leichter eingeführt werden und die Luftdusche geht leichter vonstatten. Alle auf diese Weise behandelten Fälle besserten sich im Laufe von 2 bis 8 Monaten in jeder Richtung, in bezug auf Hörvermögen, subjektive Geräusche, Allgemeinbefinden.

Die Rücksicht auf die Annahme, daß Narbengewebe durch Thiosinamin erweicht wird, und die Vorstellung, daß in ihm eingeschlossene Mikroorganismen frei und so wieder wirksam werden können, führte zur Aufstellung gewisser Kontraindikationen, zu denen das gleichzeitige Bestehen von Tuberkulose, maligner Tumoren, Narben in den Abdominalorganen usw. gezählt wird.

Sehr günstig beurteilt Sugar (5) die Wirkung des Mittels. In seiner aus dem Jahre 1904 stammenden Arbeit empfiehlt er das Thiosinamin für chronische Mittelohrkatarrhe mit Adhäsivprozessen, bei Narbenverwachsungen nach eitriger Mittelohrentzündung sowohl, als auch in den Anfangsstadien der Otosklerose, wobei noch die Behandlung mit Katheter einzugreifen hat.

10 schwere Fälle, davon 8 chronische Mittelohrkatarrhe mit negativem Rinne, Ausfall der tiefen Töne und verlängerter Dauer der Stimmgabelperzeption durch Knochenleitung und 2 Fälle mit adhärentem Trommelfell nach abgelaufener eitriger Mittelohrentzündung wurden behandelt. 2 Fälle von Mittelohrkatarrh und 1 Fall mit adhärentem Trommelfell erhielten täglich durch den Katheter 5—6 Tropfen einer wässe-

rigen 10proz. Glycerinlösung 3 Wochen hindurch eingespritzt; S. konstatierte auf das bestimmteste, daß das Trommelfell mobil wurde und daß subjektive Beschwerden und Gehör sich besserten. Von den 7 übrigen Patienten, die mit subcutanen Injektionen 15proz. alkoholischer Lösung in steigender Menge dreimal wöchentlich, anfangs in der Warzenfortsatzgegend, später im Oberarm behandelt wurden, ist der Heilerfolg nicht mitgeteilt.

Die Wirkung kommt voraussichtlich auf dem Wege der Blutbahn zustande.

In einem Referat über diese Arbeit erwähnt Brieger (6), daß das Thiosinamin bei narbigen Tubenverschlüssen bzw. Stenosen, also Formen, für die es direkt prädestiniert erscheint, im Stich läßt.

Eine erst kürzlich von Sugar (7) erschienene Arbeit bietet über die Thiosinaminbehandlung nichts Neues. Von Interesse wäre höchstens, daß augenblicklich Versuche mit Thiodine (Thiosinamin und Jodäthyl) im Gange sind, mit Rücksicht auf die — bisher noch unbelegte — Vorstellung einiger Autoren, daß man in der Otosklerose eine parasyphilitische Erkrankung zu erblicken habe.

Cullough (8) berichtet über 38 mit $^1/_4$—$^1/_2$ grain Thiosinamin behandelte Fälle. Seine Resultate gibt folgende Tabelle wieder:

	Geheilt	stark gebessert	gebessert	ungeheilt
Otitis med. chron. catarrh.	15	7	4	5
„ „ „ suppur.	5	0	0	0
„ int.	0	0	1	1
	20	7	5	6 = 38

Der Gesamteindruck wird in folgender Weise dargestellt: Günstig beeinflußt werden solche Fälle, welche mit Bindegewebsneubildung (Narben) einhergehen, und bei denen das Mittel zur Erweichung der Narben führt. Bei gleichzeitiger mechanischer Behandlung erzielt man die besten Resultate. Es ist das beste Mittel für die symptomatische Behandlung von Ohrensausen, hat einen günstigen Einfluß auf den Schwindel und bisweilen tritt eine Verbesserung des Gehörs ein. Wirkungslos fand es C. bei Otitis interna und Stapesankylose. Kurze Zeit später äußert sich C. (9) noch viel enthusiastischer. Thiosinamin hat danach eine besonders günstige Wirkung auf Schwindel, ist besser als jedes andere Mittel zur Beseitigung subjektiver Geräusche und beeinflußt überaus günstig das Hörvermögen.

Zustimmung zu den negativen Erfahrungen in bezug auf die Beeinflussung der Geräusche ergab die Diskussion über diesen Vortrag Culloughs.

Hirschland (10) wendete das Thiosinamin mittels Injektion 10proz. Wasserglycerinlösung — in der ersten Woche 3mal, in der zweiten 6mal, je eine halbe, in der dritten Woche 6mal je eine ganze Spritze —, sowie innerlich in Dosen von 0,03 ccm, anfänglich eine Pille täglich, in 14 Tagen auf 3mal täglich 2 Pillen ansteigend, und schließlich auch mittels intratympanaler Einspritzungen an; letztere Applikation war wirkungslos. Die interne Darreichung eignete sich besonders dazu, die durch subcutane oder intramuskuläre

Injektionen erreichte Wirkung auf der Höhe zu halten. Wegen der Bequemlichkeit der Anwendung, wie auch der Zuverlässigkeit der Dosierung der Wirkung benutzte er später Fibrolysin — eine Verbindung von Thiosinamin und Natrium salycilicum, die in kaltem und warmem Wasser leicht löslich ist, erhältlich in sterilisierten Glasampullen, die je 2,3 ccm einer Lösung von 1,5 Fibrolysin in 8,5 Wasser = 0,2 Thiosinamin enthalten. Seine Anwendung erfolgte intravenös, besser intramuskulär und subcutan. Die Anwendung erstreckte sich auf Fälle von Schwerhörigkeit, bei denen eine Unbeweglichkeit der Gehörknöchelchenkette und des Trommelfells bestand, bei Verwachsungen nach chronischen Eiterungen, ferner bei im Schalleitungsapparat lokalisierten Hörstörungen mit verdicktem und trübem Trommelfell, wenn „durch den Gelléschen Versuch eine Fixation des Stapes nachzuweisen war" und wenn „auch ohne diese schweren Symptome der Rinnesche Versuch bis zur kleingestrichenen Oktave negativ blieb". Voraussetzung war bei den Versuchen ein negatives oder geringfügiges Resultat der üblichen Vorbehandlung. Mißerfolge kamen beim Thiosinamin besonders in Fällen zustande, in denen „bei großen atrophischen Narben im Trommelfell bei der Hörprüfung reine Bilder nervöser oder labyrinthärer Schwerhörigkeit" sich ergaben, ferner bei „sehr alten Prozessen, bei denen starke Atheromatose im übrigen Körper eine ausgedehnte Verkalkung auch im inneren Ohr erschließen ließ". Ferner versagt es auch dort, wo „bereits die bindegewebige Anlage des pathologischerweise entstehenden Knochengewebes überschritten ist und ausgedehnte Knochenneubildungen bestehen". Bei Ausscheidung solcher Fälle zeigt das Thiosinamin nützliche Wirkung, indem es oft das Hörvermögen bessert, in anderen Fällen nur die subjektiven Geräusche mildert und die Eingenommenheit des Kopfes beseitigt. H. beobachtete mitunter Aufquellung und Rötung des trüben oder schwartig-verdickten Trommelfelles, schließlich auch als Ausdruck der starken Durchfeuchtung der Gewebe eine freie Flüssigkeitsausscheidung in die Pauke. Günstige Wirkung des Thiosinamins wurde auch bei Gehörgangsstenose und bei Versuchen, fixierte Mastoidalnarben zu mobilisieren, konstatiert. Nach der Thiosinaminbehandlung bleibt aber die mechanische Behandlung immer noch unentbehrlich.

Das Resüme des Verfassers am Ende seiner Arbeit ist indessen weit zurückhaltender als an anderen Stellen, an denen u. a. auch „Näherrücken der unteren Tongrenze an die normale Stelle und der Knochenleitung zur normalen Dauer sowie Positivwerden des vorher vom Knochen aus negativen Rinneschen Versuches" hervorgehoben wurde.

Kassel (11) berichtet, daß er vor längerer Zeit 8 Fälle von Otosklerose mit Thiosinamin behandelt hat, ohne jedoch einen Erfolg damit zu erzielen; dagegen sah er einige Male alte Hautnarben

elastischer werden. Dieser Umstand veranlaßte ihn, das Mittel bei 4 Patienten zu gebrauchen, bei denen im Verlaufe von Mittelohreiterungen Adhäsionen innerhalb des schalleitenden Apparats entstanden waren. Er injizierte von einer 15proz. Lösung, der zur Minderung der Schmerzhaftigkeit 10proz. Anästhesin zugesetzt wurde, 3mal wöchentlich 1 g. Die Kranken gaben durchweg an, nach der zweiten oder dritten Einspritzung habe das Gehör sich gebessert; diese Angaben konnte K. objektiv bestätigen. Durch weitere Injektionen (15—20) wurde keine Veränderung mehr erzielt; das Sausen war überhaupt nicht beeinflußt worden.

Nach erfolgloser Anwendung subcutaner Injektionen von Thiosinamin bei adhäsivem Mittelohrkatarrh haben Lermoyez und Mahu (12) lokale Bäder mit 15proz. alkoholischer Lösung dieses Mittels täglich 1mal 10 Minuten lang angewendet; bei 6 von 8 Kranken trat schnelle, deutliche Besserung ein. In den beiden anderen Fällen zeigten sich von neuem Ausfluß und Blutungen, — vielleicht eine Nebenwirkung des zur Lösung verwendeten Alkohols.

Während bisher das Thiosinamin immer als ein völlig indifferentes Mittel erschienen war, höchstens als Nebenwirkung eine gesteigerte Diurese bemerkbar wurde, beobachtete Löwensohn (13) in einem Falle dennoch 2mal Gesichtsödem mit unangenehmem Hitze- und Spannungsgefühl, bei gleichzeitig herabgesetzter Harnausscheidung; in einem zweiten ein Rezidiv einer Ohreiterung, die 3 Jahre lang existiert hatte. Er behandelte 6 Fälle: „5 mit unbeweglichen Narben des Trommelfells und 1 chronisch-hypertrophischen Katarrh“ mit Einspritzungen in die Intraskapulargegend. Es trat augenfällige Hörverbesserung und Verkürzung der vorher verlängerten Knochenleitung ein. Auf 2 Sklerosen, deren Behandlung von vornherein aussichtslos erschien und die nur experimenti causa behandelt wurden, hatte Thiosinamin keinen Einfluß.

Von interner Darreichung des Fibrolysins sah E. Urbantschitsch (14) ab, weil er diese Methode von vornherein als minderwertig betrachtete. Er beschränkte sich auf subcutante Injektionen; intravenös oder intramuskulär zu injizieren, sah er keine Notwendigkeit.

Als Injektionsstellen wurden abwechselnd Oberarm, Oberschenkel und Rücken gewählt; die Anfangsdosis 0,3, allmählich auf 2,3 ccm (eine ganze Ampulle) ansteigend. Im Falle der Wirkung wurden im ganzen bis zu 20 bis 30 Spritzen verabreicht. Um sich zunächst einmal ein Bild von der Wirkungsmöglichkeit des Mittels bei Ohrkrankheiten zu verschaffen, zog er alle Arten hochgradiger Schwerhörigkeit zu seinen Versuchen heran: alten chronischen Mittelohrkatarrh, Sklerose, abgelaufene chronische Mittelohrentzündungen mit trockenen Perforationen, Labyrinth und Acusticusaffektionen, vorausgesetzt, daß alle diese Fälle schon längere Zeit in der üblichen Weise behandelt und zu keinem oder ungenügenden Resultat geführt hatten.

Aus dieser Beobachtungsreihe schloß U. daß das eigentliche Feld für die Anwendung des Fibrolysins der vorgeschrittene chronische trockene

Mittelohrkatarrh, die Adhäsivprozesse in der Paukenhöhle und ferner die Sklerose in ihrem Anfangsstadium sei, besonders wenn das Gehör nicht konstant schlecht sei, sondern zeitweise wenigstens noch wechselt. Negativ waren die Resultate bei der „schweren Form der Sclerose, wo es sich um einen abgeschlossenen Ossifikationsprozeß handeln dürfte, der durch ein narbenbeeinflussendes Mittel nicht verändert wird" und bei Erkrankungen des inneren Ohres. Bei diesen beiden letzteren Gruppen wurde die Kur nach 10 Spritzen abgebrochen. Deutliche Hörverbesserung trat nach abgelaufener Otitis media purulenta auf. Ferner wurden mitunter subjektive Gehörsempfindungen beeinflußt. Auch hier wird die Ansicht vertreten, daß eine energische, örtliche Therapie nach der Fibrolysinwirkung einzusetzen hat, um die Erweichung und Erhöhung der Dehnbarkeit der Nerven auszunützen. Von beobachteten Nebenwirkungen sind anzuführen: Brennen und gelblich bläuliche Verfärbung an der Injektionsstelle, sowie Kopfschmerzen, Kongestionen, Eingenommenheit des Kopfes und allgemeine Mattigkeit, durch welch letztere sich die Patienten mitunter veranlaßt fühlten, die Kur vorzeitig abzubrechen.

Die Versuche Vohsens (15), Fibrolysin bei der Otosklerose anzuwenden (bis 20 intravenöse Einspritzungen), zeitigten keinen Erfolg.

Thiosinamin-, resp. Fibrolysininjektionen werden von Bezold in seinem Lehrbuch auf Grund der Erfahrungen, die er bei einer Reihe typischer Fälle von „Otosklerose" gemacht habe, trotz regelrecht zu Ende geführter Kur als wirkungslos bezeichnet.

Als jüngste Veröffentlichung auf diesem Gebiete erschien eine Arbeit von Vögeli (17), welcher unter Aufzeichnung präziser Krankengeschichten mit Hörbefunden und Kontrolluntersuchungen die 1905 von Nager in der Siebenmannschen Klinik angestellten Versuche aufzählt.

Es werden 2 Gruppen: „1. 3 Fälle von stationären Residuen abgelaufener Eiterungen und 2. 4 Fälle von progessiver Spongiosierung mit Stapasenkylose" mit Fibrolysin (Merk) derert behandelt, daß 0,2 g der Substanz 15 bis 20 mal meist alle Tage intramuskulär injiziert und nebenbei täglich katheterisiert wurde.

Das endgültige Resultat ist ein absolut negatives. Bei einem einzigen Falle wurde die Hörweite unmittelbar nach der Kur von H $\frac{20}{45}$ cm auf H $\frac{60}{300}$ cm gebracht, und zwar war in diesem Fall nach dem ersten Katheterismus die Hörweite auf $\frac{100}{100}$ für Füstersprache gestiegen. Es wird derselbe deshalb als kombiniert mit doppelseitiger akuter Tubenaffektion aufgefaßt und zur Erklärung für den ungünstigen Ausfall gegenüber Kassel und Urbantschitsch ins Feld geführt, deren positive Resultate zum Teil vielleicht auch durch solche interkurrerte akute Komplikationen vorgetäuscht wurden. Insbesondere würde V. wieder in dieser Ansicht durch die Angabe dieser beiden Autoren bestärkt, daß sie die Erfolge immer nach den ersten Injektionen auftreten sahen, während weitere Einspritzungen keinen Nutzen mehr brachten.

Entstehung eines Transsudats unter dieser Therapie wurde nie beobachtet. Wo sie zustande kommen, sind sie auf gleichzeitige Tubenaffektionen und nicht auf Thiosinaminwirkung zurückzuführen.

Daß Sugar das Anfangsstadium der Otosklerose, wo der Spongiosierung der Labyrinthkapsel ein bindegewebiges Zwischenstadium vorausgeht, beeinflussen konnte, wird zurückgewiesen, weil nach den Untersuchungen von Siebenmann ein solches Zwischenstadium überhaupt nicht vorkommt.

Für weitere Versuche wird die Erfüllung folgender Forderungen angestrebt:

Es sollen nur Fälle mit möglichst reinen Krankheitsbildern verwendet werden; die Lokalbefunde, sowie die Ergebnisse der funktionellen Prüfung sollen detailliert mitgeteilt werden; endlich soll durch Kontrolluntersuchungen, welche längere Zeit nachher vorgenommen worden sind, das definitive Resultat festgestellt werden.

Literaturverzeichnis.

1. Wolf: Das Thiosinamin als Heilmittel. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 82, Heft 1, S. 93.
2. Glas: Über Thiosinaminversuche bei Rhinosklerom. Wiener klinische Wochenschrift. S. 310. 1903.
3. Juliusberg: Über Wirkung, Anwendungsweise und Nebenwirkungen des Thiosinamins. Deutsche medizinische Wochenschrift. S. 591. 1901.
4. Joseph C. Beck: Über die Anwendung von Thiosinamin bei Ohrenkrankheiten. Laryngoscope, St. Louis, Juni 1902. Referat, Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. S. 122. 1903.
5. Sugar: Über Thiosinaminbehandlung bei chronischen Mittelohrkatarrhen. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 62, S. 241.
6. Brieger: Internationales Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 3, S. 76.
7. Sugar: Über interne Behandlung des chronischen Mittelohrkatarrhes. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73, S. 21.
8. Section of Otology of the New York academie of medicin. Sitzungsbericht vom 12. Januar 1905 im Internationalen Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 3, S. 264. S. Mc. Cullough, Behandlung von Ohrensausen mit Thiosinamin.
9. Section of Otology of the New York academie of medicin. Sitzungsbericht vom 12. Juni 1905 im Internationalen Centralblatt für Ohrenheilkunde. Bd. 4, S. 155. E. Mc. Cullough. Thiosinamin zur Behandlung der subjektiven Ohrgeräusche.
10. Hirschland: Über die Verwendung des Thiosinamins in der Otologie und Rhinologie. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 64, S. 107.
11. Kassel: Thiosinamin in der Behandlung von Erkrankungen des Ohres. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 50, S. 96.
12. Lermoyez und Mahu: Annales des maladies de l'oreille etc. S. 580.
13. Lövinsohn: Versuche einer Anwendung des Thiosinamins bei der progressiven Schwerhörigkeit. Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 71, S. 134.
14. E. Urbantschitsch: Der therapeutische Wert des Fibrolysins bei Mittelohrerkrankung. Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 41, S. 63.
15. Vohsen: Monatsschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 41, S. 676.
16. Bezold: Lehrbuch der Ohrenheilkunde 1906. S. 311.
17. Vögeli: Zur Frage des therapeutischen Wertes des Fibrolysins in der Ohrenheilkunde. Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 54, S. 281.



Rhinogene Gehirnaffektionen.

Bemerkungen von L. Grünwald.

Dreyfuß hat kürzlich*) eine Fortsetzung jener dankenswerten Zusammenstellung gebracht, durch welche er seinerzeit Kuhnts**) und meine***) Berichte über endocephale Komplikationen von Naseneiterungen erweitert hat. Solche Sammelreferate sind besonders wertvoll, weil nicht jeder sich die enorme Arbeit einer derartigen Literatursammlung aufhalsen noch sie leisten kann. Unvermeidlich dabei ist es wohl, daß kaum jemals eine absolute Vollständigkeit erreicht wird, wenngleich eine solche recht wünschenswert wäre.

Mit den wenigen, mir ohne neue Literaturforschung möglichen Ergänzungen der so überaus fleißigen Dreyfußschen Sammlung glaube ich ebenfalls dieselbe noch nicht abschließen, sondern sie nur bereichern zu können, und damit in seinem Sinne zu handeln.

Zur Monographie fand ich folgende Fälle nachzutragen:

1. Weber, Med.-chir. Transactions. 1860. Bd. 43, S. 177.
   Alte Nasensyphilis. Stinkende Naseneiterung. Resektion derselben nach Erkältung. Schüttelfröste, Stirnschmerzen, Delirien, einzelne Zuckungen, links Ptosis und Abducensparese. — Konvexitätshyperämie der Meningen. Encephalitis des linken Vorderlappens, Thrombose des linken Sinus cavernosus.
2. Horner, Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1863.
   Plötzlich Erblindung. Exophthalmus und Beweglichkeitsbeschränkung, sowie Opticustrübung und Schwellung rechts. Tod nach 2 Monaten. — Caries der Keilbeinbasis.
3. Blachez, Gazette hebdomad. 1863. Bd. 44.
   Tod nach 5tägiger Erkrankung, mit Delirien, Ödem der Nasenwurzel, Stirn, Lider und Chemosis, Rötung in Form livider Züge. -- Eiterige Thrombose der oberen Gesichtsvenen, Sinus cavernosus und circularis, jugularis interna(?) bis in die Vena anonyma hinunter. Von zwei umfangreichen Scheidewandgeschwüren zieht sich ein Eiterinfiltrat durch die Orbita bis zum Sinus cavernosus. Orbitalgewebe, sowie Vena ophthalmus(?) und frontalis ebenfalls vereitert. Metastasen in Lunge und Herz.
4. Eulenburg†), Berliner klinische Wochenschrift. 1868. S. 164.
   Vorderlappenabsceß rechts nach destruktiven Nasenprozessen mit Defekt der Lamina cribrosa.
5. Baamer, Münchener medizinische Wochenschrift. 1887. Nr. 18.
   Subduralabsceß nach Siebbeineiterung mit Zerstörung der Lamina papyracea und cribrosa.
6. Bäumler, Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin. 1890. S. 325.
   Influenzaeiterung der rechten Stirnhöhle mit nekrotisierender Otitis der Vorderwand. Pachymeningitis purulenta circumscripta.

---

*) Dieses Zentralblatt. Bd. VI, Heft 3.

**) Über die entzündlichen Erkrankungen der Stirnhöhlen. 1895. S. 145 bis 181.

***) Lehre von den Naseneiterungen. 1896. S. 125—137, 284—285.

†) Die leichter zugängige Kasuistik führe ich hier nur mit Schlagworten an.

*) Von neueren Fällen führe ich an:

(Panas, Arch. d'ophthalm. 1890. S. 231, von Eversbusch irrtümlich als letaler Fall aufgefaßt, jedoch nur orbitale Komplikation aufweisend und daher nicht hierher gehörig; übrigens bei Dreyfuß berechtigterweise nicht zitiert.)

7. Williamson, The Brain. 1896. S. 346.
Influenzaeiterung in den oberen Siebbeinzellen rechts. — Großer Vorderlappenabsceß derselben Seite.

8. 9. Vossius, Zeitschrift für Augenheilkunde. 1900. Bd. 4. S. 12.
I. Links Siebbein- und Keilbeinhöhleneiterung. Keilbeincaries. Thrombophlebitis ophthalmica, angularis, facialis anterior, Pachy- und Leptomeningitis purulenta.
II. Keilbeincaries mit Nekrose, „Paratonsillarabsceß“, eiterige Thrombose beider Sinus cavernosi usw., Pachy- und Leptomeningitis. (Trotz mangelnder Nebenhöhlenuntersuchung jedenfalls auf Sinuseiterung beruhend.)

10. Oppenheim, Encephalitis und Hirnabsceß. 1897. S. 148.
Von einer Stirnhöhleneiterung induzierter Absceß im vorderen medialen basalen Bezirke des linken Stirnlappens.

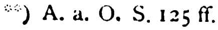
11.—13. Struppler, Münchener medizinische Wochenschrift. 1902. Nr. 45.
I. Leptomeningitis nach Kieferhöhleneiterung. (Dieser Fall wurde von mir selbst durch Verlangen der Nebenhöhlensektion geklärt.)
II. Leptomeningitis. Der Zusammenhang mit dem Kieferhöhlenbefund ist nicht genügend sichergestellt.
III. Leptomeningitis. Eiterige Entzündung in Kiefer-, Stirn- und Siebbeinhöhlen links.

14. Konietzko-Isemer, Archiv für Ohrenheilkunde. 1905. Bd. 64. S. 92.
Alte, zuletzt nekrotisierende Kieferhöhlenentzündung. Perforationen nach unten und hinten. Umfangreiche Gangrän und Phlebitis, u. a. des Plexus venosus carotid.

15. Reinhard, Internationales Centralblatt für Laryngologie. 1906. S. 154.
Links Kieferstirnhöhleneiterung. Absceß des linken Stirnlappens nebst extraduraler Eiteransammlung und Leptomeningitis diffusa.

Noch einige Bemerkungen:

1. Der Zusammenhang von Todesfällen mit äußeren Operationen kann ebensowenig aus der bloßen zahlenmäßigen Koinzidenz beider Vorgänge als nach gesprächsweisen — kollegialen — Mitteilungen beurteilt werden, sondern nur aus der Kenntnis der Details der Einzelfälle. Besonders ist vor einer günstigeren Auffassung von Operationen per vias naturales gegenüber äußeren Eingriffen zu warnen. Breite und übersichtliche Freilegung des Operationsfeldes schützt viel eher vor dem Übersehen lateraler Herde oder schon vorhandener Tiefenläsionen (drohender Durchbrüche!) — Umstände, welche ich seinerzeit schon **) als Grundlage einer Reihe postoperativer unglücklicher Ausgänge feststellen konnte; auch ist die gründliche Beseitigung gefährlicher Infektions-



*) Der im Literaturverzeichnis angeführte Fall Pitts (Brit. med. Journal. 1890. Bd. 1, S. 773; Rascher Tod nach Extraktion eines zerfallenen Polypen, der das Siebbein erreicht hatte) hätte meines Erachtens Würdigung verdient.

**) A. a. O. S. 125 ff.



herde naturgemäß weitaus besser nach weiter Aufdeckung durchzuführen.

Unvollkommene Operationen kommen selbstverständlich eher bei Vorgehen auf natürlichem Wege vor; daß aber gerade in solch unvollständiger Beseitigung, auch bei äußerem Eingriff, die Gefahr liegt, lehrt u. a. die ja auch von Dreyfuß zitierte Turnersche Zusammenstellung. Vor unvollkommenen Operationen ist also zu warnen.

Es ist vollkommen richtig — von jeher und immer wieder von mir am Lebendmaterial betont — neuerdings auch vielfach durch Sektionen erwiesen, daß sehr viele Nebenhöhlenaffektionen unerkannt bleiben; aber die überaus große Frequenz der Leichenbefunde (bis zu 50%!) ohne weiteres auf das Vorkommen am Lebenden, auch nur vermutungsweise zu übertragen, geht nicht an.

Zunächst können zwar in der Leiche Höhlen sogar leer erscheinen, die im Leben Sekret enthielten, weil die, unter Umständen gut erhaltene Flimmertätigkeit der Epithelien bis zu 36 Stunden nach dem Tode anhalten kann.

Andererseits ist aber häufig — trotz gegenteiligen Prätensionen — nicht zu entscheiden, ob es sich nicht um schon länger andauernde oder nur um vorübergehende Vorgänge handelt, die, besonders bei einem weniger schweren, nicht tödlichen Charakter des Grundleidens spurlos ausgeheilt wären. Letzteres sehen wir ja sehr häufig.

Endlich muß ich auf einen noch ganz unbekannten, dabei aber sehr häufig vorkommenden Umstand hinweisen, daß nämlich aus Anlaß einer Allgemeininfektion irgendwelcher Art subakute Verschärfungen von in der Zwischenzeit ganz beschwerdelos verlaufenden und daher dem Träger sehr oft ganz unbewußten Nebenhöhlenkatarrhen mit oft schweren Symptomen auftreten, die aber meistens wieder vollkommen zurückebben. Zu letzterem fehlt natürlich mindestens die Zeit, wenn der Tod dazwischentritt. Das Bild aber, das dann, in einer nur vorübergehend kritischen Periode der Beobachtung, erscheint, ist um so täuschender, als der Dauerkatarrh bleibende anatomische Veränderungen setzt, welche dann mit Unrecht den nur vorübergehend (an der Leiche) sichtbaren schweren Sekretionsanomalien unterlegt werden. Da mag eine Höhle voll von Eiter oder zähen Sekretmassen erscheinen, die in der oft viele Jahre dauernden Zwischenzeit zwar ebensolche dauernde Verdickung usw. der Schleimhaut, aber mit nur geringer Schwellung an den Ostien resp. Ausführungsgängen zeigt und nur geringe Mengen vorwiegend schleimigen Sekretes produziert, das seinem Träger höchstens die Erscheinungen eines „Rachenkatarrhs" verursacht.

Das ist klinisch ein so überaus häufiger Vorgang, daß er meiner Ansicht nach bereits einen großen, wenn nicht den größten Teil der Differenz zwischen lebendem und Leichenmaterial zudeckt und

zugleich die relative Harmlosigkeit so vieler anscheinend schwerer Leichenbefunde erklärt.

3. Der wahre Zusammenhang endocephaler Prozesse mit nasalen Vorgängen ist außerdem sehr schwer festzustellen, weil in den bisher hierfür verwendeten großen Sektionsserien Nasensektionen nicht wahllos und regelmäßig gemacht worden sind, vielfach also positive Befunde nur aus diesem äußeren Grunde fehlen mögen (bei Wertheim z. B. fehlen in 60 Fällen endocephaler Eiterungen Angaben über den Ausgangspunkt!).

Andererseits sind nicht alle positiven Angaben ohne weiteres zu verwerten, denn die bloße Koexistenz benachbarter Prozesse beweist noch nicht ihren kausalen Zusammenhang. Erst kürzlich habe ich auf die Verdeckung wahrer Zusammenhänge durch andere, gerade im Vordergrunde unseres Interesses stehende Befunde hingewiesen*).

4. Die erste operative Heilung eines Stirnlappenabscesses wurde im Jahre 1895 von mir veröffentlicht. Das einzig Unklare an dem Falle war nicht seine operative Heilung, sondern nur seine Entstehung, ob latent schon vor der Stirnhöhlenoperation (die bereits das Bestehen einer Pachymeningitis aufdeckte) oder erst postoperativ auf Grund der zunächst konservativ behandelten Pachymeningitis (nicht des Prolapses, der im Gegenteil nur die Tiefenentzündung zu verraten pflegt).

5. Zur Verhütung der Entstehung einer falschen Tradition möchte ich darauf hinweisen, daß psychische Störungen keine Eigentümlichkeit linksseitiger Stirnhirnaffektionen im Gegensatz zu rechtsseitigen darstellen.

Gegenüber 8 Fällen von Gemütsveränderungen bei linksseitigen Stirnhirnprozessen (Tumor ausgenommen) fand ich 5 andere bei rechtsseitigen unter im ganzen 250 Fällen entzündlicher Stirnhirnerkrankungen. Hierbei zähle ich nicht: 9 Fälle beiderseitiger oder unklarer Lokalisationen. Ich teile dieses Ergebnis hier nur parenthetisch mit, da die Frage der Stirnhirnsymptomatologie eine viel zu weite Perspektive eröffnet, als daß man sie flüchtig berühren dürfte.

Die in vorstehenden Bemerkungen angedeuteten Gesichtspunkte ausführlich zu erörtern und zu begründen, muß ich ohnedies für andere Gelegenheit versparen.

---

*) Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 73.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Citelli (Catania): Ein Fall von Myasis des Ohres. (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXIV. No. 7. Juli 1908.)

Es handelt sich um einen 20jährigen Bauernburschen, welcher im Freien geschlafen hatte. Beim Erwachen verspürte er Schmerzen im Ohre, die sich in kurzer Zeit bis zur Unerträglichkeit steigerten. 5 Tage später kam Patient zu C., nachdem die Behandlung des Dorfarztes erfolglos geblieben war. Letzterem war es zwar schon gelungen, einige Larven zu extrahieren. C. machte eine Karboleingießung, spritzte darauf den Gehörgang aus und entfernte dann mit einer Pinzette 4 Larven, welche sich zuhinterst im Gehörgang befanden. Die Larven wurden von einem Parasitologen als die der Sarcophaga carnaria Meig. diagnostiziert. Die sekundäre Otitis media heilte nach kurzer Zeit aus.

F. Valentin (z. Zt. Breslau).

Weitzel: Retroauriculär gelegene Dermoidcyste, durch Druck auf den Gehörgang Schwerhörigkeit hervorrufend. (Annales des maladie de l'oreille. Tome XXXIV. No. 7. Juli 1908.)

Ein Fortsatz des haselnußgroßen Tumors reichte zwischen den Warzenfortsatz und den knorpeligen Gehörgang und drückte letzteren bis zum Verschluß zusammen. Nach der Entfernung des Tumors war die Hörfähigkeit wieder eine normale. F. Valentin (z. Zt. Breslau).

Labarriére: Epitheliom in der Gegend des Warzenfortsatzes: Heilung durch Radiotherapie. (Mitteilung vom Kongreß der französischen Gesellschaft für Laryngologie etc. Mai 1908.) (Archives internationales de laryngologie etc. Tome XXVI. No. 4. Juli-August 1908.)

Bei einem 60jährigen Patienten heilte L. durch Röntgenbestrahlung ein ulceriertes, 1 : 1 cm breites und $^1/_2$ cm hohes Epitheliom. Nach 6 Sitzungen war der Tumor gänzlich verschwunden und die Haut vernarbt. Die einzelnen Bestrahlungen dauerten 15 Minuten und fanden zweimal wöchentlich statt. Die Diagnose war durch histologische Untersuchung einer Probeexcision bestätigt worden. F. Valentin (z. Zt. Breslau).

Luc (Paris): Glücklicher Ausgang einer diffusen Osteomyelitis des Schädels, kompliziert mit intracraniellen Läsionen. (La Presse oto-laryngolog. belge. No. 6. 1907.) Nachtrag zu der in der Jahresversammlung der belgischen oto-laryngologischen Gesellschaft in Lüttich im Juni 1905 gemachten Mitteilung.

Die, wie sich aus den bakteriologischen Untersuchungen ergeben hat, schwache Virulenz macht es verständlich, wie die Knochenaffektion, die ihr Auftreten vom Januar 1905 her datiert, sich bis in den Januar 1907 hinein hinziehen konnte, manchmal mit Intervallen von mehreren Monaten zwischen den aufeinanderfolgenden Manifestationen, Kolonien bildend nicht bloß im Extraduralraum, sondern auch im Arachnoidealraum, ohne daß der Allgemeinzustand sich je davon affiziert gezeigt hätte.

Parmentier (Brüssel).

Halász (Miskolcz): Spontan entstandene tödliche Blutung aus dem Ohre. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 76, S. 78.)

Im allgemeinen sind tödliche Ohrblutungen Folgeerscheinungen einer Gefäßarrosion, — meist Carotis, seltener Sinus transversus und Bulbus v. jug. — die ihrerseits durch eine Ohreiterung zustande kommt.

Dieser Fall betrifft einen 2 Wochen alten Säugling, dessen Geburt nach 7 Monaten erfolgt war. Nach der Art der Blutung wird dieselbe für eine venöse gehalten. Infolge Verweigerung der Operation mußte man sich auf Tamponade beschränken; dieselbe führte nicht zum Ziel. Exitus trat nach 3 Tagen ein. Autopsie war verboten.

Austerlitz (Breslau).

Jürgens (Warschau): Affektionen des Gehörapparates, der Nase und des Halses infolge von Explosion von Bomben und Abfeuerungen. (La Presse oto-laryngologique belge. No. 5. u. 10. 1907.)

Was das Ohr anbelangt, so ist das erste vom Autor beobachtete Phänomen die Hypacusis, die sich wie bei der Otosklerose durch Verlust der tiefen Töne charakterisiert, aber in partielle und totale Heilung übergehen kann. Um dieser Tatsache eine annehmbare Exlokation zu geben, nimmt er an, daß es sich um eigentümliche Alterationen der Nervenendigungen oder des Stammes des Ram. vestibul. selbst handle, die weniger von ihrer topographischen Lage in der Schnecke abhängen, als von dem intimen bis jetzt noch unbekannten Prozeß, der ohne Zweifel entzündlicher Natur ist.

Das beweist aber nicht die größere Vulnerabilität der unteren Touren des Schneckenapparates im Vergleich zu der der Kuppel, d. h. der Schneckennervenästchen selbst.

Eine andere bemerkenswerte Eigentümlichkeit ist die, daß man bei allen Fällen von Labyrinthkommotion, die schwere Störungen auf seiten des Gehörs, d. h. der Schnecke, hervorrufen, die halbzirkelförmigen Kanäle und das Vestibulum intakt bleiben sieht. Wird es genügen, um diese Differenzen zu erklären, zu sagen, daß die Vulnerabilität der Schnecke stärker markiert ist? Der Autor glaubt, daß man besser daran tut, anzunehmen, daß dank der Konformation

und anatomischen Situation die Schnecke die Wirkungen von Kommotionen, denen sie ausgesetzt ist, um so mehr empfindet, je kleiner ihre Spiraltouren sind.

Andere Beobachtungen zeigen eine wunderbare Toleranz der Gewebe des Schädels und des Halses in bezug auf Projektilien von ziemlich bedeutender Dimension.

In einem Fall von Verletzung der Highmorshöhle durch eine Feuerwaffe bemerkt er eine auffallend leichte Regeneration ohne plastische Operation der Sinuswand. Parmentier (Brüssel).

Pike (London): Untersuchungen über das Verhalten des Vestibularapparates bei nichteiterigen Erkrankungen des Ohres. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang, 5. Heft.)

Verfasser fand bei seinen Untersuchungen, daß die Zahl der Fälle mit Störungen im Bereich des Vestibularapparates bei nichteiterigen Erkrankungen des Ohres größer ist, als man bisher annahm (33,7 %). Was die Untersuchungsmethoden, die er anwandte, sowie die einzelnen Krankheitsgruppen, über die er verfügte, betrifft, so sei auf das Original verwiesen. Die sehr fleißige Arbeit stammt aus der k. k. Universitäts- (Urbantschitschschen) Ohrenklinik in Wien. Reinhard.

G. Frey (Montreux): Einseitige Taubheit nach schwerem Erysipel. (Archives internationales de laryngologie, d' otologie et de rhinologie. Tome XXVI. No. 4. Juli-August 1908.)

Patientin kam in die Behandlung des Verfassers wegen einer rechtsseitigen Sinusitis frontalis, die sie seit 3 Jahren quälte. Anschließend an die Operation eines Lippoms der rechten Schulter im November 1904 machte die 30jährige Patientin ein schweres Kopf- und Halserysipel durch, verbunden mit hohem Fieber und Delirien; 3 Tage nachdem Patientin aus der Behandlung entlassen war, bildete sich in der rechten Achselhöhle ein Absceß, der mehrmals incidiert werden mußte und erst nach mehreren Wochen ausheilte (Ende Januar 1905.) Anfangs Februar traten Ohrensausen und Schwerhörigkeit rechterseits auf. Letztere steigerte sich in wenigen Tagen bis zur vollständigen Taubheit. Begleitet waren diese Erscheinungen von einigen Schwindelanfällen, ohne Erbrechen. Nie Ohrenschmerzen, keine Eitersekretion. Gleichzeitig verspürte Patientin rechterseits heftigste frontale Kopfschmerzen; Patientin erklärt kategorisch, daß dies der Beginn ihrer Sinusitis gewesen sei. Seit dieser Zeit ist Patientin vollkommen taub, die Schwindelanfälle verschwanden gänzlich.

Während Gehör- und Labyrinthprüfung des linken Ohres vollkommen normale Resultate ergeben, ist rechterseits gänzliche Reaktionslosigkeit, bei beiderseitig normalem Trommelfellbefund.

Verfasser nimmt an, es handle sich in diesem Falle um Metastasen der primären Streptokokkenerkrankung, trotzdem die bakteriologischen



Untersuchungen fehlen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß das rechte Labyrinth der Sitz einer solchen Metastase war.

F. Valentin (z. Zt. Breslau).

Edinger: Die Rolle des Aufbrauchs bei den Nervenkrankheiten. (Medizinische Klinik. 1908. S. 1053.)

In Anbetracht des großen Interesses, das gerade jetzt in otiatrischen Kreisen den Forschungsfortschritten auf dem Gebiete der direkten Acusticusschädigungen entgegengebracht wird, verdient Ed.s anregende Arbeit, die seine Ansichten über die Aufbrauchstheorie bestimmter Nervenkrankheiten zusammenfassend darstellt, weitgehende Beachtung.

So wirft Ed. die Frage auf, ob wir eigentlich von toxischen Neuritiden reden können, oder ob wir nicht das Moment des Aufbrauchs in den Vordergrund rücken müssen.

Syphilis, Blei usw. seien also nicht als direkte nervenschädigende Faktoren anzusprechen, sondern disponieren nur den Nerven so weit, daß der tägliche bzw. professionelle Gebrauch des Nerven einen nicht mehr regenerierbaren Aufbrauch mit sich bringt.

Der Aufbrauch äußert sich demnach offenbar nicht nur an normalen Nerven, an die zu hohe Anforderungen gestellt werden, sondern auch an irgendwie geschwächten, unterernährten Nerven, an die normale Anforderungen gestellt werden.

In den Fällen familiären, progressiven Funktionsausfalls des Nerven ist die Disposition schon in der Anlage, in zu schwach angelegten Bahnen begründet.

(Der Wert der Ed.schen Theorie ist nicht nur heuristischer Art, sondern, soweit es sich übersehen läßt, von einer gewissen praktischen Bedeutung, auch für unsere Spezialdisziplin. Die Theorie könnte dazu führen, bei bestimmten Stellen progressiver — nervöser — Schwerhörigkeit die Therapie mehr als bisher nach der prophylaktischen Seite hin auszubauen. Anm. d. Ref.)

F. Kobrak (Berlin).

Trétrôp (Antwerpen): Über Akumetrie in Millimetern. (Mitteilung am Kongreß der französischen Gesellschaft für Laryngologie usw. Mai 1908). (Archives internationales de laryngologie etc. Tome XXVI. No. 4. Juli-August 1908.)

Der Akumeter besteht aus 2 Teilen, einem tongebenden und einem tonaufnehmenden Teil, welche in zwei verschiedenen Zimmern aufgestellt sind. Vermittels Telephone, welche auf dem tonaufnehmenden Teile stehen (1 für den Arzt und 2 für den Patienten), können die Töne, welche auf dem tongebenden Teile ausgelöst

werden, vernommen werden. Zur Prüfung werden benutzt eine Stimmgabel, eine Uhr, eine Musikdose und die menschliche Stimme. Auf dem tonaufnehmenden Teile ist eine Induktionsrolle aufgestellt, durch deren Verschiebung der Ton verstärkt oder abgeschwächt werden kann. Die Rolle gleitet auf einer Millimeterskala, und auf diese Weise ist es möglich, das Hörvermögen genau in Millimetern zu messen. F. Valentin (z. Zt. Breslau).

---

2. Therapie und operative Technik.

Lermoyez: Statistische Studie über die Behandlungsarten der Otitis media acuta. (Mitteilung am französischen oto-rhino-laryngol. Kongreß. Mai 1908.) (Annales des maladies de l'oreille etc. Tome XXXIV. Juli 1908. No. 7.)

Es stehen sich die alte und die neue Behandlungsart gegenüber. Der alte Modus war bei Eitersekretion folgender: Das Ohr wurde zuerst ausgespritzt, dann ausgetupft, dann wurde das Trommelfell inspiziert, dann gepolitzert, dann wieder ausgetupft und schließlich noch ein Antisepticum eingeträufelt, im Aberglauben an eine bactericide Wirkung desselben. Durch das Antisepticum wurde natürlich das Gewebe geschädigt, die Bakterien jedoch nicht getötet, sondern es wurden ihnen, wenn sie drohten im Zweikampf mit dem Organismus zu unterliegen, von außen neue Hilfskräfte zugeführt. Diese „Zeremonie" mußte nach „otologischem Ritus" mindestens zweimal des Tags, wenn möglich vom Spezialisten selbst, vorgenommen werden. Es war eine Art „otiatrischer Messe, welche nur vom Ohrenarzte gelesen werden konnte."

Ferner wurde häufig wiederholt paracentesiert. Sobald das Trommelfell sich vorwölbte oder die vorhandene Öffnung sich zu schließen drohte, wurde zur Paracentesennadel gegriffen, und trotz dieser Behandlung genasen die Kranken, jedoch langsam und mit Synechien als Folgen.

Die neue Behandlung ist die nach chirurgischen Prinzipien, es ist die aseptische Behandlung eines Abscesses. Weite Incision, Drainierung mit steriler Gaze und selten zu wechselnder Okklusivverband; alles vorgenommen unter den strengsten Kautelen der Asepsis. Folgende Hauptmomente drücken dem Arzte die Paracentesennadel in die Hand: Zunehmende Schmerzen, rasch fortschreitende und bedeutende Schwerhörigkeit und schließlich das Fieber und die Störungen des Allgemeinzustandes. Die Zeit der Luft- und Wasserduschen und der fälschlicherweise antiseptisch genannten Eingießungen ist vorbei.

Es werden nun von L. verglichen die Resultate der Behandlung von 150 Fällen nach dem alten Modus mit 60 Fällen nach

dem neuen, und in Prozenten ausgedrückt sind folgende Erfolge zugunsten der modernen Therapie zu verzeichnen. Komplikationen, welche zur Aufmeißelung führten, traten auf bei der alten Therapie in 14 %, bei der neuen in 3 %. Nur einmalige Paracentese wurde ausgeführt bei den Fällen nach alter Therapie in 52,8 %, bei der neuen Therapie in 78,3 %. Unterlassen wurde sie bei alter Therapie in 11,4 %, bei neuer Therapie in 3,4 %. Dieses letzte scheinbar für die neue Therapie ungünstige Resultat läßt sich folgendermaßen erklären. Erstens mußte zirka die Hälfte dieser 11,4 % wegen Komplikationen sofort aufgemeißelt werden, so daß die 11,4 % auf ungefähr 6 % herabsinken, und dann muß man bedenken, daß früher fast alle Otitiden zum Spezialisten gelangten, während heutzutage die leichteren Fälle, dank der otologischen Ausbildung des praktischen Arztes, von diesem selbst behandelt werden, und nur die schwereren Otitiden in die Hände des Ohrenarztes gelangen. Mehr wie zweimal wurde bei den Fällen nach neuer Therapie nie paracentesiert, während nach der alten Therapie häufig 4—8, einmal sogar 9 Paracentesen am gleichen Ohre vorgenommen wurden.

Die Dauer der Krankheit, und dies ist der lehrreichste Punkt dieser Statistik, ist durch die neue Therapie um zirka 33 % verkürzt worden. Während nach dem alten Modus ungefähr 1/4 der Fälle über 50 Tage zur Heilung brauchten, hat kein Fall nach dem neuen diese Zahl überschritten. F. Valentin (z. Zt. Breslau).

Gomperz: Über die Anwendung der Luftdusche bei Kindern. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 76, S. 42.)

Verfasser hatte vor Jahren zwecks Ausführung des Politzerschen Verfahrens bei Kindern, welche nicht phonieren, empfohlen, etwas Wasser in den Mund spritzen zu lassen, um den Schlingakt auszulösen.

Walb erzeugt durch Einführung eines Fingers oder Spatels bis zum Zungengrund einen Würgeakt.

G. hält sein Verfahren für schonender und appetitlicher und hat nie ein Mißlingen gesehen. Austerlitz (Breslau).

Ferrain: Über den Gebrauch der heißen Luft in der Otologie. (Mitteilung in der Französischen Gesellschaft für Laryngologie usw. Mai 1908. Revue hebdomadaire de laryngologie etc. No. 32. 8. August 1908.)

An die Mündung eines Politzerschen Ballons wird vom Verfasser eine kleine elektrische Lampe von 10 Kerzen, umgeben von einer Aluminiumkapsel, befestigt. Vermittels dieses einfachen Apparates kann man mit Leichtigkeit die einzublasende Luft auf eine Temperatur von 70—80° (C ?) erwärmen. Die warme Luft wurde durch einen Katheter in die Tube eingeblasen, gewöhnlich zweimal wöchentlich. Die in einer Sitzung mehrmals wiederholten Einblasungen dauerten 6—10 Sekunden.

Günstige Resultate wurden erzielt bei Tubenstenosen und Tubenkatarrhen, ferner bei gewissen chronischen Mittelohreiterungen. Häufig konnte Verfasser nach der Insufflierung eine Abschwellung der die Tube umgebenden Schleimhaut beobachten, ähnlich wie nach Bepinselung mit Cocain oder Adrenalin. F. Valentin (z. Zt. Breslau).

Brieger: Indikationen und Kontraindikationen für balneotherapeutische Maßnahmen bei Erkrankungen des Gehörorgans. (Medizinische Klinik 1908. S. 1096.)

Gegenüber der Mehrzahl der durch hyperplastische Rachenmandeln verursachten rezidivierenden Otitiden, die nach Abtragung der Rachentonsille zessieren bzw. abklingen, gibt es eine kleinere Zahl akuter Otitiden, die, unabhängig von der auch meist vorhandenen hyperplastischen Rachenmandel, als ein Symptom bzw. ein Herd der exsudativen Diathese (Czerny) aufzufassen sind. Gerade letztgenannte Fälle lassen sich zuweilen eher durch klimato- und balneotherapeutische Maßnahmen beeinflussen, als durch einen operativen Eingriff.

Bei Zuständen, wie sie eventuell durch einen vermehrten Erythrocytengehalt des Blutes herbeigeführt werden können — Grenzfälle zur Polycytämie —, werden derivierende Kuren (Kissingen, Marienbad), protrahierte Thermalbäder, Diaphorese, unter Vermeidung stärkerer Kongestionierung nach dem Kopfe, in Frage kommen. Vor allem darf man sich einen Erfolg für die subjektiven Geräusche dieser Kranken versprechen. F. Kobrak (Berlin).

Schmieden: Elastischer Ersatz von traumatischen Defekten der Ohrmuschel. (Berliner klinische Wochenschrift 1908. S. 1433.)

Ersatz einer durch Trauma verlorenen Ohrmuschel, unter Verwendung von Rippenknorpel, der zunächst unter einen am Schlüsselbein gestielten Hautlappen eingeheilt wurde. Dann Verpflanzung des freien, in den Hautlappen eingeheilten Knorpels, indem der Arm, hoch über den Kopf erhoben, fixiert wurde. Schließlich Durchtrennung des Hautstiels in der Schlüsselbeingegend.

Der Vorteil dieser italienischen Methode liegt in der Schonung der kosmetisch berücksichtigenswerten Nachbarschaft des Defektes.

F. Kobrak (Berlin).

Paul Laurens: Plastik zur Schließung persistenter retroauriculärer Öffnungen nach ausgeheilter Totalaufmeißelung. (Annales des maladie de l'oreille etc. Tome XXXIV. No. 7. Juli 1908.)

Nach gänzlicher Ausheilung wird die vernarbte Öffnung in einem spitzen Längsoval umschnitten, welches $1/_2$—1 cm über den Rand

der Öffnung nach oben und unten reicht. Darauf wird die umschnittene Haut von oben und unten her in 2 Lappen gegen die Öffnung hin losgelöst, so daß die Basis je eines Lappens am oberen und unteren Rande noch befestigt ist. Die Lappen werden dann nach innen gestülpt und durch eine Catgutnaht miteinander vereinigt und die Wundränder darüber zusammengenäht. Es ist ratsam, vor dem Zusammennähen der Lappen ein Tampons als Polster in die Höhle zu legen, welcher beim Verbandwechsel durch den Gehörgang entfernt werden kann. 5 von L. so operierte Fälle, von denen 2 sehr große Öffnungen zeigten, sind tadellos ausgeheilt.

F. Valentin (z. Zt. Breslau).

G. Bailliez: Zahnschmerzen infolge einer Verlegung des Nervus facialis bei der Warzenfelsenbeinausräumung. (La Presse oto-laryngologique belge. No. 10. 1907.)

Die physiologische Deutung beobachteter Fälle erlaubt dem Autor anzunehmen, daß der neuralgische Zahnschmerz, den man bei Kranken, deren Nervus facialis während einer Mastoidoperation verlegt oder komprimiert worden, konstatiert, dieser Verlegung oder Reizung zuzuschreiben ist. Diese gleich den Tag nach der Operation konstatierten Schmerzen verschwanden gewöhnlich nach einigen Tagen ohne jedwede Behandlung. Parmentier (Brüssel).

---

3. Endokranielle Komplikationen.

Fedor Krause: Zur Frage der Hirnpunktion. (Berliner klinische Wochenschrift. 1908. S. 1351.)

Die sich im wesentlichen mit der Neißer-Pollackschen Hirnpunktion beschäftigende Abhandlung bietet auch für den Otologen interessante Daten. K. hebt ganz besonders hervor, daß er bei Verdacht auf Hirnabsceß Probepunktionen im allgemeinen erst ausführt, nachdem die Dura mater in Lappenform breit eröffnet ist. Dann erziele man durch Vioformgazestreifen, die zwischen ihr und der Hirnoberfläche eingeführt werden, einen sicheren Abschluß. Es ist fraglich, ob von otochirurgischer Seite diesem Vorgehen so generell beigetreten werden wird.

Doch gerade auch in einem Falle, der von otiatrischem Interesse ist, ereignete sich ein bemerkenswerter Zwischenfall:

Patient, der nach Influenzamittelohreiterung an eitriger Meningitis zugrunde ging, zeigte Symptome, die einen Verdacht auf einen Absceß in der rechten hinteren Centralwindung aufkommen ließen. Durchbohrung der Schädeldecke daselbst. Heftige arterielle Blutung; Incision der Weichteile, Erweiterung des Bohrloches: Stillung der Blutung nach außen durch Umstechung. Bei der Autopsie zeigte

sich eine ausgedehnte subdurale Blutung, die sicher auch von jenem bei der Punktion getroffenen Aste der Meningea media ausgegangen war. F. Kobrak (Berlin).

Bloch und **Hechinger:** Anosmie bei Schläfenlappenabsceß. Ein Beitrag zur Symptomatologie und Diagnostik der otogenen Hirnabscesse. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 76, S. 32.)

Das sensorielle Rindencentrum für den Geruch hat seinen Sitz in beiden Schläfenlappen; beim Hund wird es im Gyrus hypocampi lokalisiert.

Seither sind 2 Fälle von Anosmie bei Schläfenlappenabsceß beschrieben, deren Krankengeschichten aufgeführt werden; Verfasser reihen diesen einen 3. an. Die Anosmie bestand bei 1: rechts bei rechtsseitigem, bei 2: links bei rechtsseitigem, bei 3: links bei linksseitigem Schläfenlappenabsceß.

Die Anosmie ging bei allen 3 Fällen nach Entleerung des Hirnabscesses allmählich zurück und war nur einmal vor der Operation festgestellt worden.

Dieses Symptom würde wohl häufiger gefunden werden, wenn stets bei verdächtigen Fällen eine Geruchsprüfung vorgenommen würde. Austerlitz (Breslau).

II. Nase und Rachen.

P. Heymann und **G. Ritter:** Zur Morphologie und Terminologie des mittleren Nasenganges. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Bd. I, Heft 1.)

Die Bezeichnungen Infundibulum und Hiatus semilunaris sind in der Literatur in verschiedenster Bedeutung im Gebrauch und erfordern, um verschiedenen Auffassungen vorzubeugen, eine Klarstellung. Verfasser schlagen auf Grund eigener Untersuchungen vor, mit „Hiatus semilunaris" den ganzen, vorn und unten von dem Processus uncinatus, oben und hinten von der Bulla ethmoidalis begrenzten Spalt zu bezeichnen (Zuckerkandl) und „Infundibulum (frontale)" den vordersten obersten Teil des mittleren Nasenganges zu nennen, der sich als eine nach oben gerichtete Tasche oder Recessus über die Ansatzlinie der mittleren Muschel hinaus emporschiebt. Vom Hiatus semilunaris und vom Infundibulum aus können sich Siebbeinzellen entwickeln, und man kann daher 3 Gruppen vorderer Siebbeinzellen unterscheiden: die Infundibularzellen, die Hiatuszellen, die man wieder in 2 Unterabteilungen, die vorderen Hiatuszellen und die terminalen, trennen kann, und die mit der Bulla ethmoidalis in Zusammenhang stehenden Räume des zweiten

interturbinellen Ganges. Von dem gleichzeitigen Vorhandensein von Infundibularzellen bzw. Hiatuszellen, von der Höhe und dem Werte des Infundibulums ist auch der Platz des Stirnhöhlenostiums im Infundibulum abhängig, das auf jedem Punkt des Daches und der lateralen Wand gelegen sein kann. Verfasser geben in 16 nach Präparaten ihrer sehenswerten Sammlung angefertigten, schematischen Abbildungen ein übersichtliches Bild der verschiedensten im mittleren Nasengang vorkommenden Varietäten.

Gerst (Nürnberg).

Mayer (Graz): Über histologische Veränderungen der Nasenschleimhaut bei Leukämie und über die Entstehung des Nasenblutens bei dieser Erkrankung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang, 5. Heft.)

Verfasser untersuchte Teile der Nasenmuscheln, sowie des knorpeligen Septums einer an Leukämie verstorbenen Patientin, die wiederholt an Nasenbluten gelitten hatte, und kommt auf Grund seiner mikroskopischen Befunde und der klinischen Beobachtung zu folgender Ansicht über die Entstehung des Nasenblutens bei Leukämischen: Durch die Infiltration der Schleimhaut wird ein Juckreiz ausgelöst, welcher dem Patienten Veranlassung gibt, in der Nase zu bohren, wodurch eine Verletzung der Septumschleimhaut entsteht, die infolge der oberflächlichen Lage dilatierter Gefäße zu einer abundanten Blutung führt. Die entstandene Verletzung heilt im leukämischen Gewebe nicht, sondern es entwickelt sich aus dem Substanzverlust ein Geschwür; der Gefäßreichtum des Geschwürsgrundes ist die Ursache, daß schon kleine mechanische Läsionen zu stärkeren Blutungen führen. Ob dieser Vorgang, der in dem beobachteten Falle zutraf, auch in anderen Fällen zu konstatieren sein wird, ist damit nach M. nicht erwiesen. Reinhard.

F. Chavanne (Lyon): Papillome der Nasenhöhlen. (La Presse oto-laryngologique belge. No. 5. 1907.)

Interessante Monographie. Nach der pathologischen Anatomie bildet das Papillom eine streng sich von den anderen Neubildungen und anderen papillären Hypertrophien unterscheidende Geschwulst, der man auf der ganzen Ausdehnung der Nasenhöhlen begegnen kann. Die angeführten Beobachtungen lassen sich in 3 Gruppen einteilen:

1. Papillome der Nasenlöcher und des vorderen Endes der Nasenhöhlen;

2. Papillome des Nasopharynx und der hinteren Nasenhöhlenmündungen;

3. Papillome des mittleren Nasenhöhlendurchganges und der Nasennebenhöhlen.

Die verschiedenen, die zweite und dritte Gruppe bildenden Beobachtungen sind nicht sehr kritikfest; man muß ohne Zweifel die Möglichkeit von Papillomen in diesen Gegenden zugeben, aber die Tatsachen erweisen, daß sie dort nur ausnahmsweise vorkommen und daß sie meist von lokalisierten Hypertrophien und Geschwülsten anderer Natur — sei es gutartiger, sei es bösartiger — vorgetäuscht werden. Parmentier (Brüssel).

Lennhoff: Über subjektive Kakosmie. (Medizinische Klinik. 1908. S. 1146.)

Mitteilung zweier Fälle von subjektiver Kakosmie, in denen erst eine gründliche Entfernung von Pfröpfen aus dem Nasenrachenraume — mitttels der vom Verfasser angegebenen Massagerolle — Heilung brachte.

F. Kobrak (Berlin).

E. S. Yonge: Behandlung unheilbaren Heufiebers und nervöser Coryza mit Resektion des Nasennerven. (Lancet, London 13. Juni 1908.)

Der erste Fall, bei dem Verfasser diese Operation vorgenommen hat, war ein Mann von 45 Jahren mit Asthma, zeitweiser Verlegung der Nase, Niesreiz, Absonderung seit 15 Jahren. Er ist bereits ohne Erfolg mit Galvanokaustik behandelt worden. Incision am inneren Augenwinkel, Ablösung der Weichteile, Loslösung des Nerven von der Arterie am Foramen ethmoidale anterius und Resektion von $^1/_4$ Zoll des Nerven. 4 Wochen später Operation der anderen Seite. 2 Monate darauf war jeder Schnupfenparoxysmus verschwunden. Auch bei anderen Patienten erhielt er ermutigende Resultate, nicht bloß bezüglich der Nasenerscheinungen, sondern auch des Asthma.

Cresswell Baber.

Lieur et Rouvillois: Über die submucöse Resektion der deviierten Nasenscheidewand. Indikation — Operationstechnik — Spätere Resultate. (Mitteilung am Kongreß der Französ. Gesellschaft für Oto-, Rhino-Laryngologie. Mai 1908.) (Archives internationales de laryngologie etc. Tome XXVI. No. 4. Juli-August 1908.)

Zur Indikation gehört nicht nur die verschlechterte Nasenatmung infolge des deviierten Septums, sondern auch die Folgeerscheinungen der verminderten Nasenatmung, die da sind: immerwiederkehrender Schnupfen, Erscheinungen von seiten der Lungen, Epistaxis, Gehörstörungen, nervöse Störungen. — Die Technik ist die allgemein bekannte und übliche, ebenso die Nachbehandlung. — Was die Resultate anbetrifft, so sind alle 31 Patienten, welche von den Verf.

operiert wurden, von ihren Leiden befreit oder der Zustand wenigstens gebessert worden. Um ein Rezidiv zu vermeiden, schlagen Verf. vor, bei stark deviierten Septen die eine Seite der Schleimhaut zu resezieren, da sie, gestützt auf ihre Erfahrungen, an eine knöcherne und knorpelige Regeneration des Septums glauben, bewirkt durch das Erhaltensein des Periosts und des Perichondriums.

Die Operierten standen alle im Alter von 20—30 Jahren und waren Soldaten und Offiziere aus dem Militärspital Val-de-Grace. Anschließend eine Übersichtstabelle der Resultate.

F. Valentin (z. Zt. Breslau).

Kanasugi: Über die Dehiscenzen der Kieferhöhle. (Berliner klinische Wochenschrift 1908. S. 1405.)

Unter 3500 Knochenschädeln in 26 Fällen psysiologische Dehiscenzen, teilweise doppelseitig, teilweise einseitig an der facialen und hinteren Wand der Kieferhöhle, zweimal auf beiden Seiten an der orbitalen Wand. F. Kobrak (Berlin).

Botella: 4 Fälle von Sinusitis maxilaris. (Archiv Rhino-otolog., Barcelona.)

Fall 1: Junges Mädchen mit phlegmonösen Prozessen am Gaumen, in der Umgebung einen cariösen Molaris; Ausfluß von Eiter aus einer kleinen Gingivalfistel. Später Ausfluß aus der Nase. Die Behandlung bestand in Extraktion des Zahnes, Anbohrung der Alveole. Ausspülung mit 10proz. Chlorzinklösung. Heilung.

Fall 2: Frau von 32 Jahren mit ähnlichen Symptomen und starken Schmerzen. Heilung.

Fall 3: Junges Mädchen mit Schwellung der Wange seit 8 Tagen, starke Schmerzen, Exophthalmus. Operation nach Caldwell-Luc.

Fall 4: Operation nach Claoué.

Verfasser schließt aus seinen Fällen, daß es unter Umständen schwierig ist, zu entscheiden, ob es sich um eine Sinusitis oder ein Empyem handelt. Um festzustellen, ob reichliche Granulationsbildungen vorhanden sind, die eine Operation erheischen, ist die Kapazitätsbestimmung nach Mahu zweckmäßig. Suné y Molist.

J. F. Fischer und **P. Tetens Hald:** Über die Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Diagnose und operative Behandlung der Leiden der Nasennebenhöhlen. (Ugeskrift for Läger. 1907. Nr. 48.)

Um darüber Aufschluß zu gewinnen, ob es die verdickte Schleimhaut sei oder der Eiter, der bei den Nebenhöhlenleiden die Verschleierung im Röntgenbilde bewirkt, haben die Verfasser in einem geeigneten Fall von Keilbeinhöhleneiterung einige sehr interessante Experimente vorgenommen. Das Ostium sphenoidale ließ sich in diesem Falle leicht sondieren, so daß man die Keilbeinhöhle gründlich ausspülen konnte und nachher durch einen Luft-

strom austrocknen; es wurde alsdann eine Profilaufnahme gemacht, bei der sich die Umrisse der Keilbeinhöhle ziemlich verwischt und sein Inneres verschleiert zeigte. Die Höhle wurde jetzt mit Sahne gefüllt und eine neue Aufnahme gab im wesentlichen dasselbe Bild wie früher, während beim Füllen mit Wismutemulsion sich ein kräftiger Schatten zeigte mit deutlicher horizontaler Oberfläche. Es ist demnach wahrscheinlich, daß bei einem Nebenhöhlenleiden nur dann die Sekretmenge für die Verschleierung im Röntgenbilde von Bedeutung sei, wenn die Schleimhaut keine beträchtliche Veränderungen aufweist, während bei verdickter Schleimhaut oder Granulationsbildung diese Veränderungen für das Aussehen des Röntgenbildes die größte Rolle spielen.

Die Verfasser haben insgesamt etwa 20 Fälle untersucht, indem zuerst eine sorgfältige klinische Untersuchung gemacht und dann die Ergebnisse der Röntgenaufnahme mit dieser verglichen wurde. Die Identität der verschiedenen Nebenhöhlen wurde in den meisten Fällen durch Sondeneinlage festgestellt. Irre geführt wurden die Verfasser nur in einem Falle, wo die Röntgenaufnahme, der rechten Kieferhöhle entsprechend, einen ziemlich scharfen Schatten zeigte, so daß ein Tumor vermutet wurde; bei der Öffnung der Kieferhöhle jedoch wurde weder Eiter noch Granulationen oder Tumor gefunden; eine spätere Aufnahme ergab dasselbe Bild, so daß es sich wahrscheinlich um eine knöcherne Verdickung in der hinteren Wand der Höhle oder noch weiter nach hinten gehandelt hat.

Von besonderem Interesse ist ferner ein Fall von Cancer der Schädelbasis, wo das en-face-Bild eine Verschleierung in der Gegend der linken Kieferhöhle und Regio ethmoidalis zeigte, das Profilbild jedoch scharfe, reine Umrisse der Kieferhöhle ergab. Es mahnen diese beiden Fälle, daran zu erinnern, daß uns das Röntgenbild nur besagt, daß auf dem Wege der Strahlen irgend etwas liegt; am öftesten zwar wird dieses „etwas“ in der betreffenden Nebenhöhle liegen, es kann aber sowohl vor, wie hinter derselben liegen.

Die Röntgenaufnahme gibt in operationstechnischer Beziehung wichtige Aufschlüsse, indem sie die Form und Stellung nicht nur der gesunden Nebenhöhlen zeigt, sondern meistens auch der krankhaft veränderten. Ferner werden sich in der Regel alle mit beträchtlichen Schleimhautveränderungen oder Eiteransammlungen verbundenen Nebenhöhlenleiden erkennen lassen, namentlich wenn es sich um einseitige Leiden handelt. Am besten lassen sich die Verhältnisse für die Stirnhöhle und die frontalen Siebbeinzellen beurteilen, aber auch für die Kiefer- und Keilbeinhöhlen gewährt die Methode gewöhnlich eine wertvolle diagnostische Hilfe.

Die Aufnahmen wurden von Hald auf dem nordischen Chirurgenkongreß zu Christiania 1907 demonstriert. Jörgen Möller.

Vohsen: Methoden der Durchleuchtung von Oberkiefer- und Stirnhöhlen. (Berliner klinische Wochenschrift. 1908. S. 1311.)

Bei der Durchleuchtung der Stirnhöhle legt V. besonderen Wert auf die Beobachtung, daß bei einseitiger Erkrankung, unter allmählicher Steigerung der Lichtintensität, die kranke Höhle durch das Septum hindurch von der gesunden Seite aus eher erleuchtet wird als die gesunde Höhle von der kranken Seite aus. V. erklärt das folgendermaßen: „Das Licht dringt durch verdickte Schleimhaut in die kranke Höhle und hat nun, um in die gesunde zu gelangen, nochmals eine verdickte Schleimhaut am Septum zu durchleuchten. In der gesunden Höhle aber dringt das Licht bis zur normalen Septumschleimhaut, und am Winkel zwischen Septum und vorderer Wand dringt das Licht in die Vorderwand der kranken früher, als aus der kranken in die gesunde, wo ihm das Hindernis der kranken Schleimhaut entgegensteht."

Zur Beurteilung von Erkrankungen der Kieferhöhle muß die Durchleuchtung der Orbita vor allem herangezogen werden. Sie wird schon oft vom Untersucher objektiv wahrgenommen, ohne vom Untersuchten subjektiv empfunden zu werden. Der subjektive Lichtschein wird leichter bei geschlossenen Augen gesehen. Das Phänomen des subjektiven und objektiven Lichtscheins erfolgt am deutlichsten erst dann, wenn die Lichtquelle in der Mundhöhle oberhalb der Mahlzähne placiert wird.

V. unterläßt es nicht, auf die Fehlerquellen der Epidiaphanoskopie ausdrücklich hinzuweisen. So hinterlassen z. B. ausgeheilte Nebenhöhlenerkrankungen gern Verdunklungen; auch aus der äußeren Konfiguration des Schädels ließen sich Schlüsse auf die Durchleuchtbarkeit der Nebenhöhlen ziehen.

Einen prognostischen Schluß erlaube die Durchleuchtung bei akuten Sinusitiden dann, wenn wir uns den Grad der angewandten Lichtintensität markieren können, wie das an dem von V. empfohlenen Apparate der Veifa-Werke, mit Hilfe eines kleinen am Griffe leicht bedienbaren Rheostaten, möglich ist. Die für Durchleuchtung der Stirnhöhle maßgebende Lichtintensität ist die zur Durchdringung des Septums erforderliche, während bei der Kieferhöhle als Tastphänomen das Auftreten des objektiven und subjektiven Lichtscheines im Auge gewählt wird. F. Kobrak (Berlin).

J. G. Connal: Diagnose und Behandlung des Kieferhöhlenempyems. (The praktitioner. Juni 1908.)

Bei chronischen Fällen gibt die Radikaloperation die besten Resultate, obwohl die Nachbehandlung sich bisweilen in die Länge zieht. Cresswell Baber.

P. Tetens Hald: Die radikale operative Behandlung der Leiden der Nasennebenhöhlen. (Ugeskrift for Läger. 1908. Nr. 15.)

Verfasser gibt eine Übersicht über die geschichtliche Entwicklung und den jetzigen Stand dieser Frage. H. gibt bei der Kieferhöhleneiterung der Operation von Caldwell-Luc, bei der Stirnhöhleneiterung der von Killian den Vorzug. Jörgen Möller.

De Ponthière (de Charleroi): Der rhinopharyngeale Ursprung der Chorea. (Mitteilung in der französischen laryngologischen Gesellschaft in Paris. 11. Mai 1908.) Archives de laryngologie etc. Tome XXVI. No. 4. Juli-August 1908.

Gestützt auf seine Erfahrungen betrachtet Verf. die Chorea als eine Erkrankung rheumatischen Charakters, welche analog dem Rheumatismus häufig in den adenoiden Vegetationen und den Gaumenmandeln ihren Ursprung findet. Daher sind Choreakranke auf Adenoide und Tonsillen zu untersuchen und unter Umständen müssen diese Intoxikationsquellen chirurgisch entfernt werden.

Verf. hat eklatante Erfolge zu verzeichnen.

F. Valentin (z. Zt. Breslau).

F. Leegaard: Adenoide Vegetationen. (Medicinsk Revue. 1908. Nr. 2.)

Eine auf den praktischen Arzt berechnete Übersicht über die Frage; nichts Neues. Jörgen Möller.

Parmentier: Gibt es eine phlegmonöse Amygdalitis pharyngealis? (Le Progrès Médical Belge. No. 14. 1907.)

Der Autor fragt sich bei dieser auf eine leider nur zu wenig beweiskräftige Beobachtung stützenden Arbeit und mit Hinweis auf seinen im Progrès Médical von 1900, S. 73 veröffentlichten Artikel, welcher die gleiche Tendenz hatte, ob nicht die Rachentonsille, ebenso wie die Gaumenmandeln der Sitz einer Phlegmone werden könne. Obgleich er einen bejahenden Standpunkt in der Frage einnimmt, so möchte er sie vorläufig doch noch dahingestellt sein lassen. Autoreferat.

Manier (Nizza): Großes Fibromyxom im Nasenrachenraum bei einem $5^1/_2$ jährigen Kinde. (Mitteilung in der Französischen Gesellschaft für Laryngologie. Mai 1908. Archives internationales de laryngologie etc. Tome XXVI. No. 4 Juli-August 1908.)

Der Tumor inserierte am hinteren Ende der mittleren Muschel und bestand aus zwei Teilen, einem vorderen, 6—7 cm langen, der in die linke Nasenhälfte hineinragte und einem hinteren, der bis zur Uvula

herabreichte. Entfernung in 2 Sitzungen mit Lermoyezschem Polypotom und kalter Schlinge. Die histologische Untersuchung ergab Fibromyxom.

Die Größe des Tumors bei dem jugendlichen Alter des Patienten macht den Fall erwähnenswert. F. Valentin (z. Zt. Breslau).

Goris (Brüssel): Unterlassung einer wichtigen Operation wegen Verkennung der Diagnose. (Zeitschrift für Laryngologie. Bd. I, Heft 1, S. 93.)

Bei einem 45jährigen Mann, der an einer hartnäckigen Neuralgie des rechten Oberkiefers litt, waren alle Mittel erfolglos angewandt worden: Zahnziehen, Eröffnung der Kieferhöhle, Antipyrin, Morphium, Jod, Quecksilber, Arsen, Hypnose usw. Verfasser konnte durch Palpation des Nasenrachenraums eine die obere rechte Seitenwand des Schlundes vorwölbende Geschwulst feststellen, deren Bestehen und Wachsen das Fortschreiten der Schmerzen erklärt, die zuerst auf die vorderen Zähne beschränkt waren, dann sich auf den Oberkiefer und endlich auf den Unterkiefer ausgedehnt hatten. Der Tumor griff auf die Carotis interna über und Patient erlag einer linksseitigen Gehirnembolie mit halbseitiger Körperlähmung. Gerst (Nürnberg).

B. Berichte aus Kliniken und Krankenhäusern.

Bericht über die Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke in Rom. (Prof. G. Ferreri. 5. Jahrgang 1907. Rom, Tipografia del Campidoglio 390 Seiten.)

In der Einleitung befürwortet Ferreri die Einrichtung eines obligatorischen Unterrichts in der Oto-Rhino-Laryngologie an den Universitäten Italiens.

G. Ferreri: Klinische Betrachtungen über die kombinierte Sinusitis.

Pansinusitiden sind häufiger, als man glaubt; die häufigste Ursache bildet eine Ethmoiditis. Es werden genau die Wege geschildert, auf denen sich der Eiter von einer Nebenhöhle auf die andere ausbreitet und einige Krankengeschichten gebracht.

G. Ferreri: Verschluß der Tube nach der Radikaloperation.

Zur Vervollständigung der Radikaloperation ist es notwendig, systematisch zu versuchen, einen Abschluß des tympanalen Ostiums zu erreichen, um Reinfektionen zu verhindern.

Zancla: Ein Fall von Epitheliom der Ohrmuschel.

Verfasser verbreitet sich auf Grund eines von ihm operierten Falles über die Histogenese dieser Tumoren. Die Zerstörung des Knorpels führt er auf eine histolytische Eigenschaft der Carcinomzellen durch. Die Drüsenepithelien der Parotis zeigten in dem beobachteten Falle Erscheinungen von Proliferation, und man kann annehmen, daß diese Zellgruppen mit der Zeit neoplastische Zentren bilden.



Signorelli: Hypoplasie der Sterno-cleido-mastoideus und das Avellissche Syndrom bei Aneurysma der Aorta.

Guastoni: Die Behandlung der Syphilis tarda des Ohres und des Halses mit intravenösen Sublimatinjektionen.

Verfasser hat nach der Methode von Bacelli mit Injektionen von Quecksilbersalzen in die Venen gute Resultate erzielt.

De Carli: Ein Fall von Diphtherie des Ohres.

Bei einem Erwachsenen, der 2 Monate vorher an einer Angina gelitten hatte, entwickelte sich eine diphtherische Otitis media, welche die einzige Manifestation der Diphtherie war. Im Ohreiter fand sich der Diphtheriebacillus in Reinkultur, und die Seruminjektion führte in 9 Tagen zur Heilung der Otitis, der schwere Erscheinungen aufgewiesen hatte.

Mendini: Das Hörvermögen der Ärzte.

Bilancioni: Ein Fall von Kleinhirnabsceß otitischen Ursprungs, dargestellt von Giovanni Bianchi im Jahre 1749.

Die Arbeit enthält einen wichtigen Beitrag zur Geschichte der otitischen endocraniellen Komplikationen. Giovanni Bianchi aus Rimini, geboren im Jahre 1693 und gestorben 1755, war ein berühmter Kliniker. Seine Arbeiten enthalten die genaue Beschreibung eines otitischen Kleinhirnabscesses. Es ist interessant, die Ansichten der verschiedenen Ärzte, die zu Bianchi in Widerspruch standen, miteinander zu vergleichen, die damals zur Verwendung kommenden Behandlungsmethoden kennen zu lernen, sowie die Ausführungen, die Bianchi auf Grund seines Falles über die Funktion des Kleinhirns macht. Bemerkenswert ist, daß unser Autor das Hauptübel nicht nach dem Ohre verlegt wie die anderen Ärzte: Vom Ohre konnte der Eiter nicht zum Kleinhirn gelangen, weil der Meatus auditorius intakt war und von da zum Abceß keine Kommunikation bestand; noch viel weniger konnte er von den inneren Hohlräumen des Ohres ausgehen, weil diese durch das sehr harte Felsenbein von dem Schädelinnern getrennt sind. Dem Autor entging es ferner nicht, daß die Läsionen der rechten Kleinhirnhälfte nicht Lähmungen auf der linken Seite hervorrufen und umgekehrt, wie die Läsionen des Großhirns, sondern auf derselben Seite. Eine Innervation der Eingeweide, wie Willis behauptet hat, finde nicht vom Kleinhirn aus statt.

Casali: „Bruit du diable" bei Circulationsanomalien.

Ohrgeräusche sind vielfach auf Gefäßalterationen, verbunden mit Hyperästhesie des Acusticus und mit Labyrinthanämie, zurückzuführen. Charakteristisch für diese Art Geräusche ist, das sie des Morgens beim Aufrichten aus dem Bette auftreten, daß sie bei Kaubewegungen exacerbieren, bei Rückenlage, sowie in der Ruhe nachlassen oder ganz verschwinden. In manchen Fällen kann man rhythmische Pulsation des Trommelfells wahrnehmen. Zur Behandlung hat Verfasser mit gutem Resultate ein organisches Phosphorpräparat verwendet, zusammen mit Jodeisen.



Giulio Ferreri: Über die Funktion des Otologen im Taubstummeninstitut.

Der Otologe hat nicht nur für die Behandlung der Ohrenleiden und der Affektionen der oberen Luftwege zu sorgen, sondern er hat auch festzustellen, welche Hörreste noch vorhanden sind, welche von den Taubstummen Sprachunterricht erhalten können.

P. Casali: Rasche Methode zur Diagnose der Nasenstenose.

Der Arzt setzt sich dem zu Prüfenden gegenüber und fordert ihn auf, kräftig zu inspirieren. Bei einer Stenose legt sich der Nasenflügel auf der kranken Seite gar nicht dem Septum an, oder nähert sich ihm nur wenig, während er auf der normalen Seite sich dem Septum anlegt.

G. Ferreri: Labyrinthschwindel durch Reizung des Vagus.

Auf Grund von 10 klinischen Beobachtungen macht Verfasser auf ein diagnostisches Kriterium aufmerksam, welches gestattet, den Schwindel labyrinthären Ursprungs von demjenigen bei diffusen cerebralen Läsionen zu unterscheiden. Wenn man eine sphygmographische Untersuchung vornimmt und den Vagus komprimiert, so wird beim cerebralen Schwindel bei Kompression des Vagus auf der rechten Seite der Puls deutlich langsamer, wie es der Kliniker Cardarelli gezeigt hat. Andererseits läßt bei Labyrinthkranken die Pulskurve unter den gleichen Bedingungen keine Änderungen erkennen.

Mendini: Über die Ursachen der Taubstummheit.

Verfasser macht auf einen Faktor aufmerksam, der vielfach vernachlässigt wird: Mangel an Sonnenlicht. In Gegenden, in denen die Taubstummheit häufig vorkommt, fehlt das Sonnenlicht. Es handelt sich im allgemeinen um enge Gebirgstäler, in denen die Sonne spät aufgeht und zeitig am Abend verschwindet. Die Taubstummheit prävaliert in den Bergen von Piemont und in der Lombardei einzig und allein als Folge der Höhenlage. Neben dieser Ursache kommen dann in absteigender Linie in Betracht Genickstarre, Heredität und Blutsverwandtschaft, Scharlach, Otitis media der Neugeborenen.

Casali und Brunetti: Fibroma cavernosum des Nasenrachenraums.

Kranker von 39 Jahren mit einem Turmor, der am hinteren Ende der oberen Muschel inserierte und in den Pharynx hineinhing. Abtragung mit der kalten Schlinge. Im Inneren des Neoplasma fand sich eine Schleim und Blut haltende Zyste.

Torretta: Nicht acustische Affektionen des Labyrinths.

Es handelt sich um eine experimentelle und klinische Arbeit, die an anderer Stelle ausführlich publiziert wird.

G. Ferreri: Zystadenoma myxomatosum der knorpligen Nasenscheidewand.

Der Fall wurde mit guten Resultate operiert.



G. Geronzi: Therapeutische Notizen.

Um in Fällen von hinterer Tamponade der Choanen den Tampon aus dem Nasenrachenraum zu entfernen, rät Verfasser, nicht an dem Faden zu ziehen, welcher zum Munde heraushängt, sondern mit Hilfe eines weichen Gummidrains den vorne zur Nase heraushängenden Faden in die Nase zu schieben, bis sein Ende im Munde zum Vorschein kommt, und dann an diesem Faden zu ziehen.

Verfasser rühmt ferner die Verwendung von besonders präparierter und stark komprimierter hydrophiler Watte, die außen mit Gaze überzogen wird und bei Anwesenheit von wässerigen Flüssigkeiten ihr Volumen vermehrt. Sie kann dann zur hinteren Tamponode verwendet werden, besonders wenn es sich darum handelt, gleichzeitig zu dilatieren.

De Carli: Jahresbericht 1907.

Behandelt wurden 1894 Ohrenkranke, 727 Nasen-, 490 Rachen- und 362 Kehlkopfkranke (insgesamt 3473). Ausführlich berichtet wird über einen Hirnabsceß, durch Operation geheilt, einen zweiten Hirnabsceß mit tödlichem Ausgang, sowie über einen Fall von Angina Vincent mit tödlichem Ausgang durch Septicopyämie. Gradenigo.

C. Besprechungen.

Bönninghaus: Lehrbuch der Ohrenheilkunde für Studierende und Ärzte. Berlin S. Karger. 1908.

Das Buch verdankt nach dem Vorwort seine Entstehung dem Wunsche des Verlags, ein Lehrbuch der Ohrenheilkunde zu verlegen, welches zwischen den vorhandenen Lehrbüchern von geringerem und größerem Umfange die Mitte halte. Ob ein Bedürfnis für ein „mittelgroßes" Lehrbuch vorliegt, ist schwer zu entscheiden. Der Verlag hätte nach Meinung des Referenten besser daran getan, wenn er dem Verfasser die sicher dankbarere Aufgabe gestellt hätte, ein größeres Lehrbuch, das die Mitte zwischen Handbuch und Lehrbuch gehalten hätte, für in der Ausbildung stehende Spezialisten zu schreiben. Bei einem „mittelgroßen" Lehrbuch wird der Spezialist manche für ihn wesentliche Einzelheit vermissen, während der Praktiker manches als Ballast empfinden wird, was doch der gewissenhafte Autor, sobald er mehr als ein Kompendium geben will, nicht unterdrücken kann.

In einem Lehrbuch von solchem Umfang ist es schwer, die Literatur vollständig wiederzugeben. Man kann nicht ganz darauf verzichten, weil man in einer relativ jungen Disziplin noch so vielen unentschiedenen Streitfragen gegenübersteht, daß man um eine Darstellung der einschlägigen Literatur nicht herumkommt. Findet sich nun aber die Literatur nicht überall mit gleicher Vollständigkeit wiedergegeben, gewinnt man den Eindruck, daß an manchen Stellen nicht alle Autoren, welche sich mit dem Gegenstand befaßt haben, sondern gewissermaßen der „Autor der Wahl" zitiert wird, dann kann daraus gegen das Buch, wenn man ihm auch sonst die

vollständige Beherrschung der Literatur anmerkt, doch ein Vorwurf hergeleitet werden, der dann freilich vielleicht nicht den Autor, sondern nur die durch die Wünsche des Verlags diktierte Gestaltung des Buchs trifft.

Der Verfasser wollte zunächst das Buch „mehr“, d. h. mehr doch wohl als die anderen, vorhandenen Lehrbücher der Ohrenheilkunde, auf das Bedürfnis des Lernenden zuschneiden und nahm deswegen die Otoskopie als denjenigen Gegenstand, welcher nach seinen Erfahrungen dem Anfänger die größten Schwierigkeiten bietet, als besonderes Kapitel mit besonderer Gründlichkeit heraus. Ob es wirklich nützlich ist, so zu verfahren und die Diagnostik so zu behandeln, erscheint dem Referenten zweifelhaft. Anerkannt muß aber werden, daß die Bearbeitung dieses Kapitels an sich sehr gründlich ist und — wie das Buch überhaupt — Zeugnis für das unverkennbare Lehrtalent des Verfassers ablegt. Die beigegebenen Trommelfellbilder geben die Verhältnisse, die sie illustrieren sollen, im ganzen gut wieder. Ihre Zahl würde in einer Neuauflage besser noch vermehrt. Eher wäre die eine oder andere der dem Text beigefügten Skizzen entbehrlich.

Die Absicht des Autors, der Physiologie des Ohrs, „diesem Stiefkind der otologischen und selbst der physiologischen Lehrbücher“, diejenige Stellung einzuräumen, die sie in einem Lehrbuch der Ohrenheilkunde beanspruchen darf, ist nach Meinung des Referenten geglückt. Man mag in Einzelfragen anderer Ansicht als der Autor sein — gleichwohl wird jeder anerkennen müssen, daß in diesem Kapitel, dem besten des Buchs, die vollkommene Beherrschung des Stoffs und die Fähigkeit des Verfassers, auch verwickelte Materien durch klare, anschauliche Darstellung dem allgemeinen Verständnis näher zu bringen, nicht zu verkennen ist.

Dem im Vorwort zu dritt angegebenen Gesichtspunkt: neutraler als diejenigen Autoren, welche an dem Ausbau der Ohrenheilkuude mitgewirkt haben, es in ihren Lehrbüchern vielfach taten, an die Bearbeitung mancher Fragen heranzugehen, ist Verfasser nicht so ganz gerecht geworden. Wie er selbst zugesteht, hat er diese Neutralität nur bis zu einem gewissen Punkte wahren können; er ist „subjektiver“, als man nach dieser Vorrede hätte annehmen sollen, in vielen Fragen geworden, in denen eigene Erfahrungen die Darstellung beeinflnßten. Es ist eben in einer Disziplin, in der sich noch so vieles in der Entwicklung, im Flusse befindet, schwer oder unmöglich, ein neutrales, ganz objektives Buch zu schreiben.

Im einzelnen sind manche Ausstellungen zu machen. Nach den Erfahrungen, welche Referent mit der Besprechung anderer Bücher bei späterer Verfolgung der Literatur gemacht hat, wird es zwar anscheinend immer überflüssiger, daß ein Referent auf Einzelheiten eingeht und auf Grund eingehender Beschäftigung mit dem zu besprechenden Buch Ausstellungen vorbringt. Wenn man es ver-

schmäht, ein Buch mit allgemeinen freundlichen, aber unverbindlichen Bemerkungen, für die man das Buch durchaus nicht durchgearbeitet haben muß, abzutun, wenn man sich vielmehr bemüht, ihm durch eine eingehende Besprechung gerecht zu werden, dann geschehen solche Hinweise nicht in „beckmesserischer“ Tendenz, sondern nur, um den Autor auf anfechtbare Punkte seines Buches aufmerksam zu machen und ihn zu einer Prüfung dieser Punkte bei Herausgabe einer Neuauflage anzuregen. Der wissenschaftliche Kritiker sollte es verschmähen, Besprechungen zu schreiben, die schließlich auf jedes beliebige Buch passen und nur den Vorteil haben, daß der Verlag sie zur Reklame benutzen kann. Gründliche, detaillierte Besprechungen können nach Meinung und Erfahrung des Referenten auch den Nutzen haben, daß sie denjenigen, der sie liest, auf Punkte, die der Bearbeitung noch bedürftig sind, hinweisen und so auch anzuregen vermögen. Ob solche eingehende Besprechungen, welche man früher jedem ernsthaften Arbeiter schuldig zu sein meinte, tatsächlich solche praktische Bedeutung aber heutzutage noch jemals gewinnen, erscheint dem Referenten, wenn er sieht, wie wenig Berücksichtigung solche kritische Bemerkungen, insbesondere manchmal bei den Autoren selbst, finden, freilich zweifelhaft.

In der Darstellung der Trommelfelleinziehung werden, in Anbetracht des Gesamtumfanges des Buchs, zu viel Einzelheiten gegeben. Daß „Wanderung des Hammerhalses“ als Effekt der Einziehung vorkommt, bliebe zu beweisen. Auch daß die äußeren Gehörknöchelchen bei breiten Defekten in der Membran flaccida und der äußeren Attikwand intakt, d. h. also wohl auch frei von Residuen früherer Krankheitsprozesse sein können, ist wenig wahrscheinlich.

Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand ist pathognomonisch für eine stärkere Mitbeteiligung der Warzenhöhle, für Eiteransammlung im Antrum, nicht aber für „Knochenzerstörung im Warzenfortsatz“. Bei Erörterung der Bedeutung des Sekretfötors hätte die Tatsache Erwähnung verdient, daß bei Kindern in den ersten Lebensjahren insbesondere der Satz: dauernde Geruchlosigkeit spricht für die relative Harmlosigkeit des Prozesses, dauernder Geruch für das Gegenteil, eine praktisch wesentliche Einschränkung insbesondere in letzterer Hinsicht erfährt.

Bei Darstellung der Erkrankungen der Ohrmuschel hätten, mochte auch Beschränkung auf die Erörterung nur dieser Region eigentümlicher Prozesse geboten sein, die in vieler Hinsicht interessanten und wichtigen Formen der Tuberkulose der Muschel Besprechung verdient. Daß Kombination von Ekzemen der Muschel mit solchen anderer Lokalisation, insbesondere der Nase „skrofulöse Diathese“ anzeigt, wird nicht ohne weiteres zugegeben werden können. Um die sicher eminent geringe Chance der Entstehung letaler Kom-

plikationen nach Ohrfurunkeln zu beweisen, wäre die Beibringung beweiskräftigeren Materials, als die Mitteilung eines Falls ohne Sektionsbefund, notwendig gewesen. Gehörgangsekzem und Otitis externa diffusa sind nicht identisch, wenn auch manche Beziehungen zwischen beiden Affektionen bestehen. Daß es bei einem Gehörgangsekzem zu Veränderungen am Knochen kommt, ist vielleicht unter besonderen Umständen einmal möglich, in jedem Falle aber eine im Verhältnis zur Häufigkeit des Ekzems so außerordentliche Ausnahme, daß sie, zur Vermeidung von Fehlerquellen in der Bewertung von Randdefekten, besser hier unerwähnt geblieben wäre. Das Vorkommen der Blutblasenbildung im Gehörgang, welche oft genug nur eine Teilerscheinung einer in der Pauke rasch abgeklungenen, tubar vermittelten Affektion ist, wird man als „Rätsel der Pathologie" nicht bezeichnen können, wenn man auf die durchaus unwahrscheinliche Hypothese hämatogener Vermittelung — hier, wie bei der Erklärung der „hämorrhagischen Myringitis" — verzichtet. Auch die Darstellung der „selteneren" Erkrankungen des Gehörgangs leidet unter der durch äußere Rücksichten bedingten Kürze. Daß Hyperostose der knöchernen Gehörgangswände gewöhnlich die untere Hälfte der vorderen und hinteren Gehörgangswand, niemals die obere Wand betreffe, widerspricht allgemeinen Erfahrungen. Der Gehörgangsverschluß kann, wenn er erworben ist, sehr wohl knöchern, angeboren auch ausnahmsweise häutig sein.

B. meint, man sei genötigt, als selbständige klinische Form einer isolierten Trommelfellentzündung die Myringitis acuta hämorrhagica anzusprechen. Er hält diese Form, ohne für die Selbständigkeit dieses Prozesses und die supponierte Pathogenese Beweise beibringen zu können, auch für hämatogen und sieht dann weiter, eine Hypothese durch die andere stützend, in diesem Verhalten einen Beweis für das Vorkommen hämatogen vermittelter Mittelohrentzündungen. Solche durchaus in der Luft schwebende Hypothesen bleiben in einem Lehrbuch besser so lange fort, als nicht auch nur einigermaßen beweisende Beobachtungen oder Versuche vorliegen. Der Rat, auf Grund der Beobachtungen Schwartzes bei Miliartuberkulose das Trommelfell auf Miliartuberkel zu untersuchen, ist zwecklos; das Wort: Miliartuberkel verschuldet hier offenbar die irrtümliche Vorstellung, daß es sich hier um einen der Miliartuberkulose eigentümlichen — wie B. wieder annimmt, hämatogen vermittelten — Vorgang handelt, während diese als „Miliartuberkel" bezeichneten Herde nichts als Tuberkelkonglomerate in der Schleimhautschicht des Trommelfells, d. h. Teilerscheinungen einer auf dem gewöhnlichen Wege entstandenen Mittelohrtuberkulose gewöhnlich sind.

Die Einteilung der „infektiösen Prozesse des Mittelohrs" mag für praktisch unterrichtliche Zwecke bequem sein; vom Standpunkt der pathologischen Anatomie ergeben sich, und zwar nicht nur hin-

sichtlich der Zuzählung des chronischen Mittelohrkatarrhs zu dieser Gruppe, vielfache Bedenken. Der Zuzählung der „Transsudate" zur Gruppe der entzündlichen Prozesse, welche Referent bereits auf Grund der Untersuchung dieser fälschlich auf „Transsudation" bezogenen Flüssigkeitsansammlungen als notwendig bezeichnet hat, kann man nur zustimmen. Bei der Erwähnung der auch nach Excision der Rachenmandel rezidivierenden Mittelohrkatarrhe hätte die „exsudative Diathese (Czerny), welche hier eine Rolle zu spielen vermag, Erwähnung verdient. Die Möglichkeit des Übergreifens eines „akuten diffusen Mittelohrkatarrhs", d. h. eines exsudativen Mittelohrprozesses ohne Trommelfelldurchbrechung auf den Warzenfortsatz, ist wohl aus Beobachtungen erschlossen, in denen mastoideale Veränderungen bei imperforiertem Trommelfell gefunden wurden; in der Form, in der B. diese „Komplikation" des Katarrhs erörtert, kommt die Tatsache, daß in solchen Fällen innerhalb der Pauke sich doch immer entzündliche Vorgänge abgespielt haben, nicht zum Ausdruck. Auch in bezug auf die Therapie des „akuten diffusen Mittelohrkatarrhs" — Anwendung von Ohrdampf- und Ohrbädern, Indikationen für die Paracentese — wird mancher Widerspruch erhoben werden. Die Berechtigung der Indikationsstellung für operative Beseitigung einer Nasenstenose — weil sie die Ausführung des Katheterismus erschwert — dürfte strittig erscheinen. Thiosinamin ist nach Ansicht des Referenten schon theoretisch nicht so aussichtsvoll, wie B. annimmt; wenn, wie B. selbst annimmt, der Erfolg bei dieser Therapie nicht objektiv erkennbar, „wohl Wirkung der Suggestion" ist, bleibt die Darstellung dieser Therapie in einem Lehrbuch besser fort.

Bei der Darstellung der akuten Mittelohreiterung sollte, zumal in einem in erster Linie für den allgemeinen Praktiker bestimmten Buch, die Besprechung der Erscheinungen der Allgemeininfektion, die Abgrenzung der unmittelbaren Konsequenzen der allein in den Mittelohrräumen lokalisierten Infektion von den Zeichen der durch sie gesetzten Blutleitererkrankungen, eine breitere Stelle einnehmen. Fälle, in denen das Sekret dauernd serös bleibt, sind durchaus nicht notwendig Abortivfälle, sondern durchaus nicht selten gerade solche, welche sich durch eine gewisse Malignität auszeichnen. Bei der Darstellung der akuten Mittelohreiterung hätte die Tatsache, daß unter diesem Bilde sich gelegentlich Tuberkulosen des Mittelohrs verbergen, immerhin erwähnt werden müssen. Durchspülungen per tubam sind nicht nur bei chronischem Mittelohrkatarrh, sondern auch nicht minder bei akuter Mittelohreiterung unzulässig. Wie man auf der einen Seite die Vermeidung jeder Sekundärinfektion durch Gehörgangssaprophyten — wozu weder „putride Zersetzung", noch Stagnation des Eiters notwendig ist — als wichtige Aufgabe in der Therapie bezeichnen und doch dann dahin gelangen kann, die Spülbehandlung, bei der der Transport

der im Gehörgang saprophytisch lebenden Erreger in die Pauke unzweifelhaft möglich ist, als die für die breite Praxis geeignete Methode zu empfehlen, ist nicht recht verständlich.

Gegen den Rat, die — zur Vermeidung stärkerer Maceration der Gehörgangshaut notwendige — Austrocknung zu unterlassen und nachher Borsäure in „ordentlicher Prise“ einzublasen, kann Referent Bedenken nicht unterdrücken. Die Indikationsstellung für die Antrumeröffnung im wesentlichen an Fristbestimmungen, nicht an objektive Merkmale für das Vorhandensein einer operationsreifen Mastoiditis zu knüpfen, erscheint nicht minder bedenklich. In dem „die Osteomyelitis der flachen Schädelknochen“ überschriebenen Kapitel ist nicht, wie man danach erwarten sollte, die Streitfrage, ob und wie oft und unter welchen Erscheinungen primäre Osteomyelitis innerhalb der Markräume spongiöser Warzenfortsätze auftritt, sondern mehr die Ausbreitung einer vom Mittelohr fortgeleiteten Infektion auf Schuppe und Hinterhaupt erörtert, die Literatur im übrigen unvollständig berücksichtigt.

Die Bezeichnung: rote und graue Perforation ist ebenso anfechtbar, wie die Erklärung der Verschiedenheit dieser beiden Formen durch bestimmte anatomische Veränderungen. Bei der Schilderung der Veränderungen an den Gehörknöchelchen bei chronischer Mittelohreiterung sollte man an der anatomisch sehr häufig manifest werdenden relativen Benignität, der Heilungstendenz bei diesen Prozessen nicht vorübergehen. Mit der Bezeichnung: Pseudocholesteatom prästiert man nur übertriebene Exaktheit, handelt aber nicht praktisch, wenn man sich vergegenwärtigt, daß bei kritischer Betrachtung das wahre Cholesteatom eine enorme, praktisch kaum in Betracht kommende Rarität, das „Pseudocholetesatom“ aber ein außerordentlich häufiger, praktisch daher ungleich wichtigerer Vorgang ist. Von einem „Fiasko der Trockenbehandlung“ auch bei der chronischen Mittelohreiterung kann nur dann die Rede sein, wenn man gemeint hat, diese Methode eigne sich für die chronische Mittelohreiterung schlechthin; Trockenbehandlung und Spülbehandlung haben jede ihr bestimmtes Indikationsgebiet, dessen Darstellung um so leichter möglich gewesen wäre, als B. an verschiedenen Stellen den Schaden von Wasserspülungen unter gewissen Bedingungen anerkennt. Die Bezeichnung: Traguspresse wird besser für die Methode reserviert, wie sie, an anderer Stelle von B. zitiert, für die Behandlung der progressiven Schwerhörigkeit empfohlen worden ist. Bei der Darstellung der Diphtherie wäre wohl zu erwähnen, daß diese auch unter dem Bilde gewöhnlicher akuter Mittelohreiterung ohne erkennbare Membranbildung verlaufen kann. Für die Behandlung der Komplikationen der Scharlach-Otitis wird mit Recht ein zurückhaltendes Regime empfohlen; der Wildesche Schnitt kommt allerdings nach den Erfahrungen des Referenten hier ebenso, wie sonst, kaum je noch in Betracht.

Die Darstellung der Mittelohrtuberkulose berücksichtigt im wesentlichen nur diejenigen Formen, welche nach dem otoskopischen Verhalten von vornherein den Verdacht auf Tuberkulose erwecken. Gerade aber die Formen, in denen die Tuberkulose „latent", klinisch weniger markiert ist, sind nicht oder jedenfalls nebensächlicher behandelt, als sie es bei ihrer klinischen Bedeutung verlangen. B. hält mit Henrici die tuberkulösen Mastoiditiden der Kinder für hämatogen entstandene, primäre Knochentuberkulosen, ohne der — wie Referent meint, recht beweiskräftigen — Befunde, aus denen sich das Vorhandensein gleichartiger, nur klinisch latenter Prozesse in der Paukenschleimhaut bei solcher scheinbar isolierten Warzenfortsatztuberkulose ergab, Erwähnung zu tun.

Die intrakraniellen Komplikationen sind nur knapp, soweit es das Interesse des Praktikers verlangt, behandelt. Dieses Kapitel ist, insbesondere die Darstellung der Meningitis in ihren verschiedenen Formen, bei aller Kürze aber doch geeignet, dem Praktiker ein im ganzen zutreffendes Bild und Anhaltspunkte für die Erkennung dieser Zustände zu geben. Angesichts der Neigung, alle pyämischen Erscheinungen auf Blutleiterveränderungen zu beziehen, wäre es angezeigt gewesen, ohne die Streitfragen auf diesem Gebiete näher zu erörtern, doch wenigstens darauf hinzuweisen, daß es otogene Pyämien gibt, bei denen Veränderungen der Blutleiter fehlen. Die Schwierigkeit, in der durch die Rücksicht auf die Knappheit des Raums gebotenen Kürze alle diese Verhältnisse vollständig zu behandeln, erkennt B. in der durchaus zutreffenden Schlußbemerkung dieses Kapitels an, indem er hervorhebt, daß es praktisch weniger auf die Einzeldiagnose der Komplikation ankommt, als auf die Diagnose der intrakraniellen Komplikation überhaupt. Nur darf diese Bemerkung allein dem Praktiker, welcher diese Zustände nur erkennen, nicht aber selbständig angreifen soll, nicht dem Ohrenarzt gelten, der im Gegenteil allen Anlaß hat, die Diagnostik der Einzelkomplikation möglichst zu verfeinern, statt durch probatorische Operationen die Gefahr der Erkrankung vielleicht noch zu vermehren.

In der Therapie der Otosklerose sollte vielleicht größere Zurückhaltung in der mechanischen Behandlung angeraten werden. Wenn auch die Behandlung in der Hand des Erfahrenen hier und da Nutzen schafft, besteht doch bei ihrer Anwendung in der Hand des allgemeinen Praktikers die Gefahr, durch intensive, zu lange fortgesetzte Lokalbehandlung zu schaden, so sehr, daß man sich gar nicht zurückhaltend genug aussprechen kann. Bei der Therapie wäre der schädliche Einfluß häufig wiederkehrender Graviditäten deswegen zu erwähnen, weil ihre Vermeidung in Fällen, in denen ein solcher Einfluß sicher oder auch nur wahrscheinlich war, zu empfehlen ist.

Die Angabe, daß Kleinhirn- und Ohrennystagmus nicht zu unterscheiden sei, ist nicht zutreffend. Bei der Darstellung des Nystagmus bei Labyrintheiterungen wäre das „Fistelsymptom“ eingehender zu beschreiben. Bei akuter Mittelohreiterung kann es nicht nur durch kollaterale Hyperämie zu vorübergehenden Labyrinthsymptomen, sondern auch, wenn auch relativ selten, zu einem Einbruch der Eiterung in das Labyrinth kommen. Tuberkulöse und postscarlatinöse Eiterungen setzen sich nicht, wie man nach B. annehmen könnte, selten, sondern relativ häufig auf das Labyrinth fort.

Die Operationslehre ist in Erkenntnis der Tatsache, daß man dabei in einem kurzgefaßten Lehrbuch der Ohrenheilkunde unmöglich erschöpfend sein kann, sehr knapp behandelt. Andererseits muß aber gerade die Darstellung dieses Gebiets doch in einem Lehrbuch einen so breiten Raum notwendig einnehmen, daß in der durch die Verhältnisse gebotenen Beschränkung des Raums für dieses wichtige Kapitel zugleich ein wesentlicher Grund gegen die Abfassung eines „mittelgroßen“ Lehrbuches liegt. Unter solchen Verhältnissen kommt es eben naturgemäß leicht zu ungleicher Behandlung praktisch ungleichwertiger Gebiete in dem Sinne, daß praktisch Wichtiges, wie die Operationslehre, übermäßig kurz und weniger Wichtiges ausführlich behandelt wird. Auch bei diesem Kapitel wäre mancher Widerspruch zu erheben. Man täte aber dem Autor unrecht, wenn man angesichts der Knappheit der Darstellung, welche ihm die eingehende Darstellung seiner persönlichen, sein Vorgehen bestimmenden Erfahrungen gewiß nicht gestattet hat, hier auf Einzelheiten einginge. Im allgemeinen ist die verständige Zurückhaltung, insbesondere in der Behandlung der otogenen Pyämie, anzuerkennen.

Wenn zum Schluß noch ein Gesamturteil über das Buch abgegeben werden soll, muß nochmals anerkannt werden, daß seine Vorzüge in der klaren, anschaulichen Darstellung liegen, seine Mängel aber im wesentlichen durch das Mandat des Verlegers bedingt sind. Es liegt in der Eigenart unserer Disziplin, daß mit Rücksicht auf die gerade auf unserem Gebiete noch vorhandenen reichen Arbeitsmöglichkeiten Neuauflagen schon durch rasche Fortschritte, welche unsere Anschauungen sehr rasch zu modifizieren vermögen, meist bald notwendig werden. Vielleicht wächst sich das Lehrbuch B.s bei einer Neuauflage dann so aus, daß der Autor Gelegenheit findet, die Lehrbefähigung, die sein Buch verrät, in den Dienst einer dankbareren Aufgabe, der Bearbeitung des Buchs für angehende Spezialisten, zu stellen. Brieger.

D. Gesellschaftsberichte.

Section on Otology of the New York Academy of Medicine.

Sitzung vom 8. November 1907.

Präsident: Wendell C. Phillips.

A. B. Duel stellt einen Patienten vor, bei dem er abstehende Ohrmuscheln operativ korrigiert hat.

F. E. Sondern: Der Wert der Leukocytenzählung bei akuten Entzündungen.

E. Libman: Der Wert der bakteriologischen Untersuchung bei Ohrenkrankheiten.

Diskussion: Gruening hebt hervor, daß die klinischen Untersuchungsmethoden für praktische Zwecke genügen; gleichwohl sind die Ergebnisse der bakteriologischen und hämatologischen Untersuchung geeignet, die Diagnose zu erleichtern. In dem von Libman berichteten Falle wurde der Patient mit den Erscheinungen eines typhösen Fiebers ins Hospital aufgenommen; bei der Blutuntersuchung fanden sich Streptokokken. Dieser Befund leitete zusammen mit dem Nachweise einer alten Trommelfellperforation zur Diagnose einer Thrombose des Sinus lateralis, die durch die Operation bestätigt wurde. In diesem Falle genügten die Ohrsymptome nicht, um eine Operation zu rechtfertigen. Der Befund von Streptokokken im Blute ist prognostisch durchaus nicht infaust, da die meisten Patienten nach Unterbindung der Jugularis und Ausräumung des Thrombus genasen.

Mac Kernon: Ein hoher Prozentsatz polynukleärer Zellen im Blute bei Eiterungen in Knochenhöhlen ist nur dann zu erwarten, wenn die benachbarten Blutgefäße beteiligt sind. Dies gilt auch für chronische Hirnabscesse. In zwei derartigen Fällen, die er beobachtet hat, war der Prozentgehalt an polynukleären Zellen bei wiederholten Untersuchungen ein geringer (74% bzw. 69%). Bei akuten Hirnabscessen dagegen ist der Prozentsatz ein höherer. Wenn Libman behauptet, daß alle Sinusthrombosen auf Streptokokkeninfektion beruhen, so muß er demgegenüber einen Fall erwähnen, bei dem sich Staphylokokken in Reinkultur fanden.

Duel bestreitet zwar nicht den Wert der Blutuntersuchungen, doch dürfe man sich bei dem Befunde von Streptokokken zur Stellung der Diagnose einer Sinusthrombose nicht begnügen.

Dench berichtet über Untersuchungen, die er gemeinsam mit Dixon angestellt hat. Bei 24 Fällen von Mastoiditis fand sich als höchste Leukocytose eine von 25200 mit 64,2% polynukleären Zellen in einem Falle mit geringer Schwellung über dem Warzenfortsatze und gutem Eiterabflusse; bei der Operation fand sich der Knochen des ganzen Processus eingeschmolzen. Die Blutzählung hatte also in diesem Falle keinen diagnostischen Wert. In den übrigen Fällen schwankte die Leukocytose zwischen 6000 und 20000. In keinem unkomplizierten Falle erreichte der Gehalt an polynukleären Leukocyten 80%. In einem Falle mit Nackenabsceß und Kleinhirnabsceß waren die Zahlen 36000 Leukocyten bei 84% polynukleären. In einem weiteren Falle von doppelseitiger Mastoiditis und Beteiligung des einen Sinus lateralis, die eine Unterbindung der Jugularis notwendig machte, schwankte die Leukocytose zwischen 17000 und 30000 bei 80% polynukleären. In Fällen also, in denen die Weich-

teile in ausgedehnter Weise mitergriffen sind oder eine Allgemeininfektion durch Beteiligung größerer venöser Leiter vorliegt, gibt die Blutzählung gewisse diagnostische Anhaltspunkte, dagegen nicht in Fällen unkomplizierter Mastoiditis. In einem Falle von doppelseitiger Mastoiditis mit Pneumonie und hohem Prozentgehalt an polynukleären Zellen wurde die auf Grund des Blutbefundes in Aussicht genommene Operation nur wegen der Pulmonarerscheinungen aufgeschoben, worauf spontan glatte Heilung eintrat.

In 37 Fällen von akuter Otitis hat er bakteriologische Untersuchungen vorgenommen; in 8 Fällen fand sich Staphylokokkus, in 10 Fällen Streptococcus capsulatus, in 2 Mischinfektion, in 2 Pneumokokkus und Streptokokkus, in 2 Pneumokokkus, in 2 Pneumokokkus und Staphylokokkus. 7 Fälle kamen zur Operation, von denen 2 durch Streptokokkus mit Pneumokokkus infiziert waren; im 3. war keine Untersuchung des Eiters erfolgt; im 4. fanden sich Staphylokokken, im 5. und 6. Streptococcus capsulatus, im 7. Streptokokkus. Es ergibt sich also, daß in Fällen, in denen die bakteriologische Untersuchung des Ausflusses negativ ausfällt oder Staphylokokkus aufweist, Mastoidkomplikationen unwahrscheinlich sind.

Gruening hat niemals die Diagnose eines Hirnabscesses auf das Ergebnis der Blutzählung allein gestützt.

Buerger macht auf das kulturelle und biologische Verhalten der verschiedenen Erreger aufmerksam. Er meint, daß der Streptococcus mucosus fälschlicherweise häufig diagnostiziert wird, während es sich um andere Erreger handelt.

Dixon hält den Befund von Streptococcus mucosus capsulatus prognostisch für schlecht. Es kommt vor, daß es dem Patienten scheinbar besser geht, die akuten Erscheinungen verschwinden, die Schwellung auf dem Warzenfortsatze zurückgeht, das Gehör sich bessert, die Eiterung aber fortdauert. Wird ein solcher Fall in diesem Stadium operiert, dann findet sich häufig eine Zerstörung, zu welcher die Symptome in gar keinem Verhältnisse stehen.

Libman (Schlußwort) stimmt mit Dench darin überein, daß die Indikation zur Eröffnung des Warzenfortsatzes nicht von der Art der Erreger abhängig zu machen sei, die man im Sekrete finde; doch wäre zu beachten, daß Pneumokokken im allgemeinen harmloser sind und sich nie bei Sinusthrombose finden.

Sitzung vom 13. Dezember 1907.

W. H. Haskin stellt einen Fall von Auto-Radikaloperation vor,

J. F. Mac Kaw einen Fall von Mastoiditis bei einem Kinde.

Philipps regt eine Diskussion über Indikationen und Wert der Radikaloperation bei unkomplizierter Mittelohreiterung an. Die Fragen lauten:

1. Wann ist die Radikaloperation bei persistenter chronischer Otorrhoe indiziert?
2. Welches sind die Resultate der Operation
   a) bezüglich des Lebens,
   b) bezüglich der Otorrhoe,
   c) bezüglich des Hörvermögens,
   d) bezüglich der Ausheilung der Knochenerkrankung?
3. Welche Gefahren liegen bei Unterlassen der Operation vor?

Dench hält die Radikaloperation in jedem Falle von persistenter chronischer Ohreiterung für indiziert. Der kleinere Eingriff der Gehörknöchelchenexcision, von der er früher ein eifriger Anhänger gewesen ist, ist nur in einer kleinen Zahl der Fälle indiziert, und zwar in solchen, bei denen man berechtigt ist, anzunehmen, daß die Caries auf die Gehörknöchelchenkette beschränkt ist. Wenn auch die Radikaloperation in manchen Fällen mit Rücksicht auf das Gehör unterbleiben muß, so ist sie doch die einzige Methode zur Heilung der chronischen Otorrhoe.

Bezüglich der ersten Unterfrage des zweiten Punktes hat er zu erwähnen, daß er unter 270 Radikaloperationen 7 Todesfälle erlebt hat ($2^1/_2$ %), und zwar 2 an Pneumonie, 2 an Meningitis (in dem einen Falle bestand die Meningitis schon vor der Operation), 1 an Großhirnabsceß, 2 an Kleinhirnabsceß (von denen der eine ebenfalls bereits mit den Erscheinungen der Komplikation zur Operation kam). In keinem dieser Fälle konnte der Tod direkt der Operation zugeschrieben werden. Die Pneumoniefälle wären sicher auch ohne Operation eingegangen, die Hirnabscesse waren latent und nicht das Resultat der Operation, so daß höchstens der eine Meningitisfall zweifelhaft bleibt.

Resultat hinsichtlich der Eiterung: Von den 270 Fällen sind 166 geheilt, in 33 besteht ein leichter, in 8 weiteren ein mäßiger Ausfluß; in 63 Fällen ist das Resultat unbekannt. Von diesen letzten Fällen ist wahrscheinlich ein großer Teil geheilt, da die Patienten, sobald es ihnen gut geht, nicht mehr zur Behandlung ins Hospital kommen.

Resultat hinsichtlich des Hörvermögens: Leider ist bei vielen Fällen eine genaue Angabe hierüber nicht zu machen, da definitives Hörvermögen sich erst dann feststellen läßt, wenn das Ohr eine Reihe von Monaten trocken geblieben ist und eine große Zahl der Patienten nach Heilung fortbleibt. In 111 Fällen jedoch können Angaben über das Gehör vor und nach der Operation gemacht werden: in 99 Fällen blieb es unverändert, in 9 Fällen besserte es sich und nur in 3 Fällen war es schlechter.

Das Resultat hinsichtlich der Ausheilung des Knochens geht aus den Angaben über Heilung der Eiterung hervor, da diese nicht versiegt, solange noch kranker Knochen vorhanden ist.

Gefahren bei Unterlassung der Operation: Die Statistik des New York Eye and Ear Infirmary aus den letzten 9 Jahren zeigt, daß etwas weniger als 1 % an Meningitis zugrunde ging. Bei Unterlassen der Operation ist zweifellos der Prozentsatz der Todesfälle ein größerer.

Diskussion: Harris kann die statistischen Angaben von Dench nicht unbeantwortet lassen. Nach seinen Zusammenstellungen ist die Mortalität der Operation größer als $2^1/_2$ %; aber selbst $2^1/_2$ % wären nicht wenig. Wenn Dench des weiteren 66 % Heilungen gefunden hat, so ist das gerade kein Resultat, das für die Radikaloperation spricht.

Dench erwidert, daß dort, wo die Otorrhoe persistierte, eine Komplikation verantwortlich zu machen war; nur ein einziger Todesfall kann eventuell auf die Operation geschoben werden.

Lederman nimmt jetzt viel weniger Radikaloperationen vor als früher; er gibt in Kürze die Krankengeschichten von mehreren Fällen wieder, die er durch konsequente Behandlung ausgeheilt hat.

Myles betont, wie wichtig es sei, den phagocytären Schutzwall, den die Natur zwischen Meningen und krankem Mittelohr aufbaut, nicht operativ zu zerstören. Darum vermeidet er es nach Möglichkeit, bei der Radikaloperation die Hirnhäute freizulegen; er verwendet deshalb mehr den scharfen Löffel als den Meißel.

Philipps erwähnt, daß die Lebensversicherungsgesellschaften jetzt auch Leute mit Otorrhoe aufnehmen, so z. B. einen seiner Patienten mit Ausfluß seit 30 Jahren.

Bryant meint, daß unter den Maßnahmen, die eine „Radikaloperation" vermeiden wollen, eine nicht erwähnt worden sei, nämlich die einfache Aufmeißelung des Antrums, die bei einem Minimum operativer Gefahr das Hörvermögen am besten erhält, oder eine etwas weiter gehende Operation unter Erhaltung der Paukencontenta. Bei diesen Operationen ist auch die Heilungsdauer eine viel kürzere.

Thompson hat oft gedacht, daß, wenn den Fällen dieselbe Aufmerksamkeit, tägliche Behandlung und Beobachtung 2 bis 6 Monate hindurch vor der Operation geschenkt würde, sicher ebensoviel Fälle ohne eine solche zur Ausheilung kommen würden als durch die Radikaloperation. Wenn man die Tatsache berücksichtigt, daß die Operationsmortalität höher ist als das Auftreten von intrakraniellen Komplikationen bei nichtoperierten Fällen, und wenn man an die Ungewißheit eines Dauererfolges denkt, so übernimmt man mit dem Vorschlage einer Radikaloperation eine sehr große Verantwortung.

Philipps betont, daß der Operateur mit der ganzen Vorgeschichte und der Art des Falles genau vertraut sein müsse, bevor er die Radikaloperation versucht. Man ist dann unter Umständen vielleicht doch imstande, einen latenten Hirnabsceß aufzudecken, bevor die Operation ihn aus der Latenz heraustreten läßt. Auch bei circumscripter Meningitis, die an sich nicht tödlich ist, vermag die Meißelerschütterung den Exitus letalis zu beschleunigen.

Dench (Schlußwort): Vergleicht man Radikaloperation und Gehörknöchelchenexcision bezüglich ihrer Gefahren für den Facialis, so kann man konstatieren, daß eine Facialislähmung nach Radikaloperation viel seltener permanent bleibt als nach Hammer-Amboßextraktion; unter seinen 270 Radikaloperationen hat er nur eine einzige dauernde Facialislähmung erlebt. Überhaupt ist es viel rationeller, eine ausgiebigere Operation vorzunehmen, bei der man das Terrain, in dem man arbeitet, gut übersehen kann, als einen kleineren Eingriff, bei dem man im Dunklen arbeitet. Eine nach der Operation fortdauernde oder wieder auftretende Sekretion bedeutet durchaus nicht immer, daß kranker Knochen zurückgeblieben ist; in manchen Fällen kommt es, besonders wenn der Gehörgang nicht genügend weit gemacht ist, zu Anhäufungen und Zersetzungen der desquamierten Epidermis, die einen fortwährenden Reiz auf die übrige Epidermis ausübt. Doch nimmt diese Neigung der Epidermis zur Desquamation und Zersetzung mit fortschreitender Zeit immer mehr ab; dieser definitive Zustand tritt um so schneller ein, je mehr der Luft durch einen genügend weiten Gehörgang freier Zutritt gestattet ist. Im Gegensatze zu Myles hält er die Freilegung der Dura für absolut gefahrlos; er hat die Dura sowohl der mittleren als auch der hinteren Schädelgrube wiederholt ohne irgendwelche üblen Folgen freigelegt.

Sitzung vom 10. Januar 1908.

Präsident: B. A. Duel.

W. S. Bryant stellt einen radikaloperierten Fall vor, der deshalb interessant ist, weil sich — bei einem alten Manne — das Gehör besserte und weil trotz Abwesenheit typischer Symptome eine ausgedehnte Beteiligung des Knochens sich vorfand.

B. A. Randall (Philadelphia): Neigen bestimmte Ohrerkrankungen zur Lateralisation nach rechts bzw. links?

Loewenberg hat vor Jahren angegeben, daß chronische katarrhalische Schwerhörigkeit bei Männern zuerst und am intensivsten das linke Ohr affiziere, bei Frauen das rechte. Vortragender gibt nun die entsprechenden Zahlen aus seiner über 2500 Fälle sich erstreckenden Beobachtung ausführlich wieder; er fand in der Tat gewisse Differenzen in der Bevorzugung der einen (linken) vor der anderen (rechten) Seite und sucht sie auf anatomische Unterschiede zurückzuführen, wie z. B. auf die Konfiguration der Aorta, die leichter Embolien auf der linken Seite hervorrufe. Ferner ist die linke Nasenseite, besonders bei Männern, gewöhnlich enger als die rechte.

Diskussion: Dench ist nach seinen Beobachtungen der Meinung, daß bei den akuten Fällen kein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Seiten besteht; bei der Mastoiditis fand er sogar ein geringes Überwiegen der rechten Seite. Ebensowenig fand sich eine Differenz in der Zahl der rechts bzw. links Radikaloperierten. Dagegen fand er unter 27 Fällen von Sinusthrombose 22 rechts und 5 links, eine Differenz, die vielleicht auf das anatomische Verhalten — der rechte Sinus ist breiter — zu beziehen ist. Unter 10 Hirnabscessen betrafen 3 die rechte und 7 die linke Seite.

Whitings Zahlen betreffs Sinusthrombose und Hirnabsceß stimmen mit denen von Dench angeführten ziemlich überein: unter 9 Hirnabscessen 7 links, unter 36 Sinusthrombosen 25 rechts. Der rechte Sinus ist nicht nur breiter, sondern dringt auch tiefer in den Knochen hinein. Das Verhalten des Sinus hängt auch von dem Schädelbau ab, ist anders bei Brachycephalen als bei Dolichocephalen.

Berens: Alle 8 Hirnabscesse seiner Beobachtung betrafen die linke Seite. Die Zahlen bei Sinusthrombose hat er nicht in Erinnerung, doch glaubt er, daß die rechte Seite überwiege.

Bryant: Wichtig für die Beteiligung der beiden Ohrenseiten ist die Frage der Nasenverlegung, da einseitige Stenose der Nase eine Kongestion der Umgebung des Tubenostiums auf dieser Seite hervorruft. Einseitige Stenose hängt nun gewöhnlich mit einer Deviatio septi zusammen, und diese wiederum ist auf unregelmäßige Zahnentwicklung zurückzuführen.

Randall (Schlußwort) fand den rechten Sinus breiter als den linken (277 : 125), ebenso den Bulbus jugularis höher (225 : 128).

C. R. Holmes.

Oto-rhino-laryngologische Gesellschaft zu Bukarest.

Sitzung vom 5. Dezember 1907.

Costiniu stellt einen Fall von Facialislähmung bei akuter Mittelohrentzündung vor. Heilung der Lähmung mit Stillstand der Eiterung. Es wurde diskutiert, ob die Ursache der Lähmung in einer Dehiscenz des Facialiskanals oder in vaskulärer Kompression des Nerven zu suchen sei.

Sitzung vom 8. Mai 1908.

Costiniu: Demonstration von Kehlkopferkrankungen.

Meyerson: 3 Fälle von Rhinitis gonorrhoica bei Neugeborenen. Im Sekret ein Diplokokkus, der dem Gonokokkus morphologisch sehr ähnelt, nur in seinen Dimensionen etwas stärker und größer als jener ist.

Sitzung vom 24. Juni 1908.

Costiniu: Fall von Sängerknötchen.

2 Nasenrachenpolypen — histologisch: Fibrom —, der eine davon vor 8 Jahren entfernt, ohne Rezidiv.

Seligman: 1. Fall hartnäckiger Nasensyphilis. Seit Dezember 1906 fast kontinuierlich bis April 1908 mit Hg-Injektionen behandelt (6 Kuren zu je 15 Einspritzungen). Daneben wurden im gleichen Zeitraum etwa 7—8 Kilo Jodkali jährlich genommen. Trotzdem keine Besserung. Schwellung in der Mittellinie des Gaumens, fötide Sekretion, Ulceration im hinteren Teil des Septums. Vor einigen Wochen 2 Sequester entfernt; 2 Fisteln nachweisbar. Patient soll weiterhin mit Zittmannschem Dekokt behandelt werden.

2. Schanker der linken Gaumenmandel. Beginn der Erkrankung vor $1^1/_2$ Jahren.

In der Diskussion empfiehlt Costiniu Arseneinspritzungen, die ihm wiederholt gute Erfolge gegeben haben. Birman (Bera).

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 7. Februar 1908.

Vorsitzender: Schwabach. Schriftführer: Katz.

Vor der Tagesordnung stellt Lange ein junges Mädchen vor, welches eine Verbrennung der Ohrmuschel, des Halses und der Haut der Brust durch Begießen mit Vitriol erlitten hatte. Die ganze betroffene Gegend ist jetzt mit hypertrophischen Narbenwülsten bedeckt, von der Ohrmuschel sind nur noch Reste des Knorpels erhalten. Nach der Verletzung war eine Mittelohrentzündung aufgetreten, welche der Behandlung wegen der nur für eine dünne Sonde durchgängigen Fistel trotzte, die sich in dem sonst vollkommen zugewachsenen Gehörgang befand. Da bereits zweimal in Rußland erfolglose Versuche gemacht waren, die Atresie zu beseitigen, entschloß sich Geh. Rat Passow zur Radikaloperation, zumal auch auf dem Ohre kein Gehörsvermögen mehr vorhanden war. Die Öffnung im Gehörgange wurde sehr weit gemacht, auch wurde die retroaurikuläre Wunde nicht geschlossen. Trotzdem haben sich jetzt beide Öffnungen wieder stark verengt, vorn besteht nur noch ein schmaler Spalt.

Bruck fragt an, ob in diesem Falle die Radikaloperation unumgänglich notwendig gewesen wäre?

Lautenschläger hat in einem ähnlichen Falle eine Atresie beseitigt, dabei aber vollkommen das Trommelfell erhalten. Lange erwidert, daß in seinem Falle die Zerstörung des Mittelohres weit vorgeschritten war und wegen der bestehenden Taubheit auf die Erhaltung des Trommelfelles keine Rücksicht genommen werden brauchte.

Klauß stellt einen jungen Mann vor mit breiten Kondylomen im äußeren Gehörgange. In der Literatur konnte er über die sekun-

dären Ohraffektionen nur allgemeine Betrachtungen finden, nur Politzer gibt, allerdings anscheinend nicht auf Grund zahlreicher eigener Beobachtungen, eine genaue Beschreibung. Bemerkenswert ist in diesem Falle das langsame Zurückgehen der Krankheitserscheinungen während der spezifischen Kur.

Bruck hält diese Fälle für nicht ganz so selten, die Heilungstendenz war nach seinen Beobachtungen eine gute.

Sonntag hat solche Fälle ebenfalls häufiger gesehen. In einem Falle traten die Kondylome nach Spaltung eines Furunkels an der vorderen Gehörgangswand auf. Die Inzisionsränder fingen an zu granulieren, die Granulationen zerfielen schmierig, schließlich kam es an der gegenüberliegenden Gehörgangswand zur Bildung breiter Kondylome. Sonntag kann die Erfahrung von Klauß bestätigen, daß die Heilungstendenz bei diesen Affektionen eine langsame ist. Nach einer Mitteilung von Brühl sollen derartige Fälle auf der Politzerschen Klinik sehr zahlreich beobachtet worden sein.

Katz hat den Eindruck gehabt, als ob die breiten Kondylome im Gehörgange besser nach Jodkali als nach Quecksilber zurückgingen; aufgefallen ist ihm die geringe Schmerzhaftigkeit.

Großmann berichtet, daß die Schmerzen zuweilen so stark sind, daß Patienten mit diesen Affektionen von ihren Ärzten öfter in die Kgl. Klinik zur Vornahme der Radikaloperation geschickt wurden. Auf eine eingeleitete Schmierkur erfolgte prompte Heilung.

Klauß möchte richtigstellen, daß er nicht die Seltenheit der Affektion, sondern die verhältnismäßige Seltenheit der Erwähnung derselben in der Literatur habe betonen wollen.

H. J. Wolff: Defekt des Sinus sigmoideus. Demonstration zweier Präparate. Das erste weist folgende Anomalien auf: einen ausgebildeten Sinus petroso-squamosus, der sich teils durch ein Foramen jugulare spurium, teils durch das Foramen spinosum entleert. Der Sinus sigmoideus ist nur bis zu einem weiten Emissarium mastoideum, mit dem er endet, ausgebildet. Das zweite Präparat zeigt ein vollständiges Fehlen des Sinus sigmoideus und der Vena jugularis. An Stelle des Sinus finden sich zwei kleine Venen, die durch einen Knochenkanal nach außen münden. Durch das im lateralen Teile spaltförmige Foramen jugulare fließt der Sinus petrosus inferior ab. Der Vortragende knüpft an diese anatomischen Präparate klinische Betrachtungen, die darin gipfeln, daß durch die Jugularisunterbindung bei Hypoplasie der Jugularis der andern Seite eine tödliche Stauung hervorgerufen werden kann. Ein Vorkommnis, das durch mehrere in der Literatur veröffentlichte Fälle (Linser, Rohrbach, Schultze) erwiesen ist.

Sitzung vom 6. März 1908.

Vorsitzender: Lucae. Schriftführer: Schwabach.

Vor der Tagesordnung stellt Fiedler eine Patientin vor, welche an beiden Trommelfellen eine synchron mit dem Pulse bestehende Pulsation zeigt. Durch Kompression der Carotis gelang es, die Pulsation zum Schwinden zu bringen. Die Patientin klagt neben Ohrsausen über Klopfen und Gurren im Ohr; die Hörfähigkeit ist normal.



Oertel stellt zwei Fälle von epiduralem Absceß des Schläfenlappens nach chronischer Mittelohreiterung mit akuter Exacerbation vor. In einem Falle erstrecken sich die kranken Zellen bis in den Jochbogen.

Brunck demonstriert eine durchsichtige Zelluloidplatte zum Aufstecken auf den Reflektor als Gesichtsschützer. Sodann zeigt er einen von ihm konstruierten Stuhl für Nasen- und Ohroperationen, der verschiedene Änderungen gegen die bisher üblichen Modelle aufweist. An Stelle der zu weit zurückliegenden Rückenlehne hat der Stuhl eine verstellbare Rückenstütze. Die Kopfpolster sind länglich und im Winkel zueinander gestellt. Sie sind ebenso wie die Rückenstütze an einer Gleitschiene beliebig zu verstellen. Die vorderen Füße des Stuhles sind durch einen Bügel verbunden, auf den der Patient die Füße setzt. Durch ihn wird ein Umkippen und Fortrücken des Stuhles durch den Patienten bei schmerzhaften Eingriffen vermieden. Der Stuhl ist für 85 Mk. zu haben bei Kunze, Berlin, Lindowerstraße.

Tagesordnung: Schaefer: Demonstration von Schulzes Monochord zur Bestimmung der oberen Hörgrenze.

Das bisher allgemein zur Bestimmung der oberen Hörgrenze gebrauchte Instrument ist die Edelmannsche Galtonpfeife. Ein Fehler derselben ist die Anblasung durch einen Gummiball, durch den stetig wechselnden Druck. Es wird so nicht ein Ton, sondern eine Skala von Tönen erzeugt. Zwar ließe sich dies durch Benutzung eines konstanten Gebläses beseitigen, doch erscheint dies zu umständlich.

Beim Schulzeschen Monochord sind diese Nachteile vermieden, allerdings ist der Ton weniger kräftig. Das Monochord besteht aus einer auf einer Holzleiste montierten, zwischen zwei Klemmbacken ausgespannten Metallsaite. Durch Verschieben einer Klemmbacke werden die verschiedenen Töne erzeugt. Angestrichen wird die Saite mit einem Kolophoniumläppchen in der Längsrichtung. Der Apparat kostet bei Görs in Marburg 20—25 Mk.

Brühl will die Galtonpfeife nicht missen wegen der größeren Handlichkeit und der größeren Intensität der Töne. Das Blasegeräusch wird vom Pfeifen nach einigen Versuchen immer gut unterschieden. Die genaue physikalische Festlegung der höchsten Töne kommt meist nicht in Betracht. es genügt zu wissen, daß bei einer bestimmten Pfeifenstellung das Blasegeräusch in Pfeifen übergeht.

Lucae hat die Mängel der Galtonpfeife auch unangenehm empfunden. Ähnlich ist es bei den Königschen Stäben, bei denen der Schlag des Hammers mit dem Klang verwechselt wird. Zur praktischen Verwendung des Monochords müßten die Töne desselben erheblich verstärkt werden.

Dennert bemerkt, daß man nicht immer bei Herabsetzung des Gehörs für hohe Töne eine Erkrankung des Ohres annehmen muß. In gewissen Grenzen können solche Defekte angeboren sein. Das Monochord ist insofern zweckmäßig konstruiert, als die Töne durch Reiben der Saiten in longitudinaler Richtung erzeugt werden, da so das Nebengeräusch viel weniger störend ist, als wenn die Saiten durch Anreißen in transversale Schwingungen versetzt werden.

Schaefer hofft, daß das Monochord sich noch insofern vervollkommnen läßt, daß die Töne lauter werden. Ein Vorzug des Monochords vor der Galtonpfeife ist, daß sie gestattet, den Ton längere Zeit ertönen zu lassen, was, wie namentlich König nachgewiesen hat, eine höhere

Hörgrenze ergibt. Es ist nun Sache des Ohrenarztes, sich zu entscheiden ob er das weniger handliche, aber exakte Monochord, oder die bequeme. aber weniger genaue Galtonpfeife gebrauchen will.

Klauß stellt noch einmal die Patientin vor, welche vor 2 Sitzungen demonstriert wurde. Der zinnoberrote Reflex bei sonst unverändertem Trommelfell ist ebenso geblieben. Sodann stellt er noch 2 Patienten vor, welche ebenfalls rötliche Reflexe am Trommelfell bei guter Hörfähigkeit zeigen.

A. Sonntag.

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. März 1908.

E. Ruttin: Geheilte eiterige Meningitis.

Ein radikal operierter Patient erkrankte 5 Wochen nach der Operation unter heftigen meningitischen Erscheinungen (Erbrechen, Nackensteifigkeit, Dermographie, Fieber). Die Lumbalpunktion ergab eiterigen Liquor ohne nachweisbare Mikroorganismen. Die Dura beider Schädelgruben wurde freigelegt, zeigte bis auf einen Bindegewebsstrang, der sie mit dem Knochen verband, nichts Auffallendes. Keine Duralincision. Heilung.

Derselbe: Fraktur des Hammergriffs.

Nach einem Sturz vom Rade traten Gleichgewichtsstörungen und blutigseröse Otorrhoe auf. Nach Abheilung sieht man oberhalb des Processus brevis einen Knochencallus, der Griff zieht von hier schief nach vorne unten.

R. Bárány: Ein Fall von geheilter Sinusthrombose bei einem 4jährigen Kinde.

Derselbe: Otitische Sinus- und Bulbusthrombose, Lungenabsceß, seröse Labyrinthitis.

Außer den pyämischen Symptomen bestanden Schwindel, Nystagmus zur kranken Seite bei Kopfneigung nach hinten; calorische Reaktion erhalten, kein Fistelsymptom, Gehör für Flüstersprache 25 cm.

Nach der Operation und während des Rückgangs der pyämischen Erscheinungen treten stärkere Labyrinthsymptome auf: Nystagmus zur gesunden Seite, Erlöschen der calorischen Reaktion, Taubheit. Aber diese Erscheinungen gehen wieder zurück, und auch die calorische Reaktion tritt wieder langsam auf.

Seidler und Schüller: Röntgenuntersuchung in der Otologie.

Die Röntgenuntersuchung ist verwertbar in folgenden Fällen: Fremdkörper, Verletzungen (Basisfraktur), Mißbildungen, ausgedehnte Destruktionen und Sequesterbildungen und Hyperostosen. Insbesondere lassen sich auch die Heilungsvorgänge nach größeren Eingriffen verfolgen.

Dintenfaß: Ein Fall von Meningitis serosa (?).

Ein 27jähriger Patient erkrankt 9 Jahre nach beiderseitiger Radikaloperation an Otorrhoe, Kopfschmerzen, Schwindel und Ohrensausen. Labyrinth intakt. Bei der Operation wurde eine dicke Duranarbe in der mittleren Schädelgrube freigelegt und entfernt. Liquor unter hohem Druck. Temperatur 40°. Nach einer weiteren Duralincision rasche Heilung.

Diskussion: Bárány, Ruttin, Seidler, Alexander, Neumann.

A. Politzer: Zur Frage der Otosklerose.

Politzer bestreitet die Meinung, daß die Otosklerose von periostalen Veränderungen ausgeht, da an den von ihm untersuchten und demonstrierten Fällen die Schleimhaut mit ganz wenigen Ausnahmen normal ist, und da sich ferner sklerotische Inseln an Stellen finden, die im Innern der Knochen liegen, ganz ohne Zusammenhang mit dem Periost. Auch hat er bei Eiterungen nie otosklerotische Veränderungen vorgefunden. Auch die Spongiosierung der Labyrinthkapsel hält er aus anatomischen Gründen für eine unzutreffende Bezeichnung, da sie den Prozeß keineswegs charakterisiert.

Klinisch verwertbar sind: negativer otoskopischer Befund, Funktionsbefund eines deutlichen Schalleitungshindernisses, event. der rötliche Schimmer in der Gegend des Promontoriums, die Anamnese und die ausgesprochene Parakusis Willisii.

Politzer demonstriert eine größere Anzahl histologischer Präparate von Otosklerose, die seine Ansichten begründen.

Kollmer: Die Nervenendigungen des Acusticus im Labyrinth.

An zahlreichen histologischen Präparaten zeigt Kollmer die nach der Methode Ramon y Cajal dargestellten Nervenendigungen an den Sinnesepithelien des inneren Ohres. Teils endigen sie frei zwischen den Zellen mit Endknöpfchen, teils ziehen sie in die Haarzellen und bilden ein Neurofibrillennetz in diesen. Das Neurofibrillennetz in der Zelle entwickelt sich zuerst und verwächst dann erst sekundär mit dem Achsencylinder der Acusticusfasern. Andere Resultate der Autoren beruhen auf technischen Mängeln.

Sitzung vom 25. Mai 1908.

V. Urbantschitsch demonstriert einen Fall, in dem nach ausgeheilter Radikaloperation dauernder Kopfschmerz bestand. Bei der neuerlichen Freilegung fand sich ein narbiger Strang zwischen Dura der mittleren Schädelgrube und der Narbe am Dach der Trommelhöhle. Nach deren Durchtrennung Heilung.

H. Frey: Ein Fall von Paralabyrinthitis.

Bei einer Patientin mit chronischer Eiterung und Cholesteatom bestand bei erhaltenem schwachen Gehör und vorhandener calorischer Reaktion Fistelsymptom (Nystagmus bei Luftverdichtung im äußeren Gehörgang). Bei der Radikaloperation fand sich eine Fistel am ovalen Fenster, der Stapes war in Granulationen eingebettet und wurde mit ihnen entfernt, an seiner Fußplatte (Innenseite) ebenfalls Granulationen. Ungestörte Heilung. Das Gehör hat sich wesentlich gebessert.

Bárány: Ein Fall von Schußverletzung des Ohres, Labyrinthzerstörung. Operation. Heilung.

Bei einem Suicidversuch war ein Projektil vor dem rechten Gehörgang eingedrungen. Seit 14 Tagen eiterige Sekretion aus dem Ohr, Kopfschmerzen; die Kugel saß im Gehörgang und berührte die Gegend des ovalen Fensters in der Trommelhöhle. Nystagmus zur gesunden Seite.

calorische Reaktion erloschen, dementsprechende Reaktion bei Drehung. Totale Taubheit. Facialislähmung. Radikaloperation und Labyrintheröffnung. Im Vestibulum schwarzrote Verfärbung, kein Eiter. Vereitertes extradurales Hämatom. Heilung.

Derselbe: Labyrinthzerstörung nach Scharlach.

Ein Sequester im Warzenfortsatz und Zerstörung der äußeren Wand des Bogengangs wurden bei einer 3 Monate alten Eiterung gefunden. Nach Radikaloperation und Eröffnung des Labyrinths Heilung.

Bei Versuchen über die galvanische Reaktion wurde in Wiederholung der Versuche Breuers eine Elektrode in die Tube, die andere an den Warzenfortsatz angesetzt. Kontrollversuche mit der Anordnung Tube-Stirn ergeben, daß bei der ersten Anordnung nur die Elektrode am Warzenfortsatz wirksam ist. Aus den Versuchen folgt nicht, wie Breuer glaubte, daß der galvanische Schwindel vom Vorhof ausgelöst werde.

Ruttin: In einem Fall chronischer Eiterung bestand spontaner Nystagmus zur kranken Seite, calorische Unerregbarkeit, Nackenstarre, Fieber. Bei der Operation fand sich Fistelbildung an zwei Bogengängen; Heilung. Ruttin glaubt, daß es sich um eine seröse Meningitis gehandelt habe.

F. A. Schwarz demonstriert die Collodiumapplikation zur Abhaltung und Deckung der Haare bei weiblichen Patienten als Vorbereitung vor Mastoidoperationen.

Seidler und Schwarz demonstrieren durch Röntgenbehandlung geheilte chronische Ekzeme von Gehörgang und Ohrmuschel.

H. Frey (Wien).

---

15. Versammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen zu Heidelberg.

Sitzung am 8. Juni, vormittags 8 Uhr.

Vorsitzender: Vohsen (Frankfurt).

Vohsen begrüßt die Versammlung und widmet den seit der letzten Tagung verstorbenen Mitgliedern, Tobold, Schmidt und v. Schrötter, einen warmen Nachruf.

Brünings (Freiburg im Breisgau): Über die Beleuchtungsprinzipien endoskopischer Rohre*).

Vortragender führt aus, daß die Aufgaben der endoskopischen Beleuchtung ganz verschiedene sind, je nachdem es sich um die Untersuchung eines blasenförmigen oder eines röhrenförmigen Organes handelt. Die „Syringoskopie", die Röhrenbeleuchtung, ist neueren Datums als die Kystoskopie und hat ihre technischen Hilfsmittel in mehr oder weniger kritikloser Weise von dieser entlehnt.

Alle bisherigen Beleuchtungsvorrichtungen lassen sich in drei Typen einteilen: Endoskope 1. mit Innenlampe, 2. mit Außen-

*) Wie immer, sind auch diesmal nur Referate über Vorträge aus dem Bereich der Rhinologie aufgenommen. Bei dem Brüningsschen Vortrag ist, der allgemeineren Anwendbarkeit des von ihm angegebenen Instruments wegen, von diesem Grundsatz abgegangen worden.



lampe, 3. mit Außenlampe und verdeckter Lichtleitung. Eine genaue vergleichende Prüfung der photischen und optischen Eigenschaften dieser drei Typen ergibt, daß das Endoskop mit Außenlampe — am besten in der Form des Brüningsschen Elektroskopes — den anderen beiden Typen weitaus überlegen ist. Als besonders unzweckmäßig werden die Rohre mit eingeführten Glühlämpchen und das v. Schröttersche Bronchoskop gekennzeichnet.

Zur Illustration des Prinzips der verdeckten Lichtleitung führt Vortragender ein von ihm für diesen Zweck konstruiertes neues Instrument vor, welches von den Hauptfehlern der v. Schrötterschen frei ist. Es soll jedoch damit nur das allgemeine Prinzip klargestellt und in brauchbarer Form demonstriert werden. Für den Gebrauch ist das bekannte Brüningssche Bronchoskop weitaus vorzuziehen. Das gilt nicht nur für die Lichtleistung, sondern namentlich auch in bezug auf die mechanischen Eigenschaften, in denen das Endoskop mit Außenlampe den anderen Konstruktionstypen absolut überlegen ist.

Körner (Rostock): Analogien zwischen den Vagus-, Recurrens- und Oculomotoriuslähmungen.

Goris (Brüssel): Demonstration primärer Tuberkulose der Mandeln.

Goris zeigt mikroskopische Präparate und Photographien tuberkulöser Mandeln vor. Das Interessante war, daß die Mandeln primär tuberkulös waren, ohne irgendwelche Beteiligung anderer Organe.

Die erste Photographie zeigt vier Riesenzellen mit Kernen an der Peripherie oder an einem Pole der Zellen. Diese Riesenzellen sind von epitheloiden Zellen umgeben und liegen in einem Bette dicht zusammengedrängter rundkerniger Zellen.

Das zweite Präparat zeigt eine sehr große Riesenzelle mit allen Kernen an einem Pole.

Diskussion: Schönemann (Bern) ist zurzeit dabei, die Lymphbahnen an der Nase zu den Tonsillen zu untersuchen, und hält die Tonsillen für eingeschaltete Lymphdrüsen.

Avellis (Frankfurt).

Guyot (Genf): Tumorartige Tuberkulose der Nase und der Kieferhöhle.

Der Fall betrifft eine junge Frau von 29 Jahren, die im 5. Monat schwanger war. Keine erbliche Belastung und kein Zeichen von Tuberkulose bei Patientin. Patientin klagte seit 3 Monaten über behinderte Nasenatmung. In der linken Nasenhöhle befand sich ein mandelgroßer roter, himbeerähnlicher Tumor, der seinen Ursprung in dem mittleren Nasengang nahm. Mikroskopische Untersuchung ergab Verdacht auf Fibrosarkom. Daher wurde die Kieferhöhle in der Universitätsklinik von Girard eröffnet und es fand sich ein ziemlich breiter Tumor, der durch die normale Sinusöffnung in die Nasenhöhle überging. Der mikroskopische Befund dieses Stückes war tumorartige Tuberkulose. Patientin starb 2 Monate nachher an akuter Lungentuberkulose. In der Literatur konnten nur 2 andere Fälle gefunden werden, in welchen der tuberkulöse Tumor im wesentlichen dem Sinus maxillaris angehörte. Einer von Coenen und einer von Perrier aus Genf, wo das Tuberculom von Nußgröße sicher von der Kieferhöhle ausging.

Diskussion: Killian (Freiburg) hat analoge Fälle beobachtet und weist die Nasentuberkulose in das Gebiet der lupösen Erkrankungen.

Manasse (Straßburg): Zur Pathologie und Therapie der malignen Nasengeschwülste.

Manasse berichtet über einen Fall von Neoplasma der Stirnhöhle und des Siebbeins, der sich als eine Mischgeschwulst von Cholesteatom und Spindelzellensarkom herausstellte.

Artur Meyer (Berlin): Demonstration von Leukämie des Kehlkopfs.

Kander (Karlsruhe): Demonstration eines rechtsseitigen Kleinhirnbrückenwinkeltumors (Acusticustumor).

Präparat stammt von einer 60jährigen Frau, die seit 10 Jahren an Gehstörungen und zunehmender Schwerhörigkeit litt. Schließlich spastische Lähmung der Beine, Taubheit und Facialislähmung rechts. Im letzten halben Jahr Abfluß von täglich ca. 60 ccm Liquor cerebrospinalis aus der rechten Nasenhälfte. Der Tumor hatte die Pyramide des Os petrosum rechts und das angrenzende Os sphenoidale ausgedehnt usuriert. Im linken Trigeminusstamm haselnußgroßer Tumor, daher Sensibilitätsstörung der linken Gesichtshälfte. In dem durch Lumbalpunktion gewonnenen, bernsteingelben Liquor cerebrospinalis oxalsaurer Kalk. Mikroskopisch: Gliosarkom.

F. Nager referiert über eine Anzahl von Neubildungen des Nasenrachenraumes, die in der Basler oto-laryngologischen Klinik beobachtet wurden. Hier sind zuerst 7 Fälle von Tuberkulome der Rachendachtonsille zu nennen. Wenn sie auch, streng genommen, pathologisch-anatomisch nicht zu den eigentlichen Neubildungen gehören, so ist doch ihr klinisches Verhalten und ihre Symptomatologie durchaus dasjenige von benignen Tumoren.

Alle diese Patienten waren jenseits der Altersstufe, die für „adenoide Vegetationen“ prädisponiert ist. Histologisch handelte es sich um Epitheloidzellentuberkulome mit mehr oder weniger zahlreichen Riesenzellen. Tuberkelbacillen wurden in 1 Falle sicher nachgewiesen. Prognostisch sind sie bei radikaler Entfernung durchaus gutartig und dürfen als Sitze latenter Tuberkulose betrachtet werden, solange keine Zeichen von manifester Tuberkulose vorliegen. Nur in 3 Fällen waren solche vorhanden. Nasenlupus, Nasentuberkulom und Pharynxlupus. Hier kommt sowohl die descendierende als ascendierende Infektion in Betracht.

Ferner wurden 3 Nasenrachenfibrome demonstriert, deren klinisches und histologisches Verhalten durchaus typisch war.

Die Entfernung gelang in allen Fällen auf intrabuccalem Wege, was dem Umstande zuzuschreiben ist, daß sie frühzeitig erkannt wurden und noch keine Fortsätze in die Nachbarschaft vorhanden waren. Empfehlenswert für dieses Vorgehen ist die Nasenrachenzange von Escat.

Schließlich wird noch das Präparat eines Rundzellensarkoms im Retronasalraum einer 76jährigen Patientin vorgewiesen. Ein besonderes Interesse bietet dieser Fall dadurch, daß intra vitam das Blutbild durchaus für Pseudoleukämie sprach, der Tumor dadurch als malignes Lymphom im Sinne von Pappenheim resp. nur als verschiedene Ausdrucksform der Pseudoleukämie aufzufassen ist. Klinisch war eine gewisse Gutartigkeit, anfänglich sogar eine Besserung durch Arsen festzustellen.

Schäfer (München): Demonstration eines Operationstisches.

Jurasz (Heidelberg): Anatomische Variationen des Nasenrachenraums.

Jurasz demonstriert einen Fall, bei dem im Nasenrachenraum eine eigentümliche Faltenbildung zu beobachten ist. Gleich einer zwischen den Tubenwülsten aufgehängten Gardine ziehen Falten von einem Tubenwulst nach oben über die Choanen zu dem anderen. Eine Operation hat nie stattgefunden. Jurasz hat eine rudimentäre Entwicklung solcher Falten wiederholt beobachtet und hält sie für eine angeborene anatomische Variante, deren Genese er nicht erklären kann.

Diskussion: Killian (Freiburg) hält diese Stränge für zurückgebildetes adenoides Gewebe und nicht für angeboren.

Mann (Dresden) hat eine ähnliche Narbenbildung nach energischer Curettage beobachtet.

Körner (Rostock): Demonstration eines Larynxcarcinoms.

v. Eichhorn (Heidelberg): Fulguration in der Laryngologie.

Killian (Freiburg): Die Nasennebenhöhlen bei Scharlach.

Die Sektionsergebnisse bestätigen, daß auch beim Scharlach häufig die Nebenhöhlenschleimhaut miterkrankt ist. Während einfache Sinusitiden geringfügige Erscheinungen machen, die im allgemeinen Krankheitsbild untergehen und in den meisten Fällen spontan heilen, gibt es auch Fälle, die chronisch werden und die zu einer Komplikation führen. Besonders wichtig sind die Fälle, bei denen schon sehr früh eine fortschreitende Entzündung stattfindet. Schon am Ende der 1., häufiger am Ende der 2. und 3. Woche hat man Schwellungen am oberen Lid beobachtet, die schmerzhaft sind und das Auftreten neuer Fieberperioden veranlassen. In der Regel sind bei Schwellungen am oberen Lid die Siebbeinzellen erkrankt; auch die Kieferhöhle ist, wenn auch in leichterem Grade, beteiligt. Diese einfachen Ödeme verschwinden nicht von selbst, sondern es kommt bald zu einer Erkrankung des Knochens und eine Heilung erfolgt erst nach radikaler Operation. Kinder, die schon eine Stirnhöhle haben, kommen leichter in Gefahr. Die Hinterwand der Stirnhöhle wird leicht ergriffen und es wurden schon Erscheinungen von Meningitis serosa und Meningitis purulenta beobachtet. Killian hat den Fall erlebt, bei dem Vereiterung der Gelenke, Lungenabscesse, Erkrankungen der Nieren und der Milz aufgetreten waren und bei dem die Sektion eine Infektion des Sinus longitudinalis ergeben hatte. Es ist schwierig, den Beginn einer Komplikation festzustellen, und als diagnostisches Hilfsmittel ist die Röntgenaufnahme zu empfehlen, da man hiernach wenigstens feststellen kann, ob schon eine Stirnhöhle vorhanden ist. Da diese Scharlachprozesse nach Killians Erfahrung ohne operativen Eingriff nicht heilen, empfiehlt er, bald energisch vorzugehen. Die bakteriologischen Untersuchungsbefunde sind noch gering und decken sich mit den Befunden bei Ohrerkrankungen. Meist handelt es sich um Sekundärinfektion durch Streptokokken, doch wurden auch schon Diphtheriebacillen gefunden.

Diskussion: E. Meyer (Berlin) erwähnt den Fall eines 3jährigen Kindes, bei dem schon am 3. Tag der Erkrankung eiteriger Ausfluß aus der Nase, Ödem des Auges und Protrusio bulbi aufgetreten war, und das

trotz seiner Jugend doch schon eine Stirnhöhle hatte, die auch erkrankt war. Er empfiehlt in solchen Fällen die Röntgenuntersuchung und hält eine Eröffnung der erkrankten Nebenhöhle für unbedingt notwendig.

Nager (Basel) weist auf eine demnächst aus der Baseler Klinik hierüber erscheinende Veröffentlichung hin. Er hält die Prognose insofern für ungünstig, weil diese Erkrankungsform stets das Zeichen einer schweren Infektion ist.

Haenel (Dresden) berichtet über 2 Fälle aus seiner Praxis.

Preysing (Köln) hebt das typische Auftreten der Schwellung am Augenlid empor und zeigt eine Anzahl Photographien von derartigen Fällen.

Hinsberg.

Vohsen (Frankfurt) schlägt vor, dieses Thema in Form eines Referates zu behandeln, und empfiehlt, im Beginn der Scharlacherkrankungen prophylaktisch die Nase zu behandeln.

von Eicken (Freiburg): Unsere Erfahrungen über Komplikationen bei Erkrankungen der Nasennebenhöhlen.

Man spricht von einer Komplikation, wenn der entzündliche Prozeß das Gebiet der Nebenhöhlenschleimhaut überschreitet und die umgebenden Gebilde in Mitleidenschaft zieht, was sowohl auf kontinuierlichem als auch auf diskontinuierlichem Wege geschehen kann. Als erstes Zeichen tritt gewöhnlich ein entzündliches Ödem der benachbarten Weichteile auf. Je nach dem Leiden, welches die Nebenhöhleneiterung bedingt, und je nach dem Vorhandensein von Fieber, Schmerzen usw. ist dies Symptom verschieden zu bewerten. Während ein bei Scharlacheiterung auftretendes Ödem ein schnelles Eingreifen erfordert, kann auch bei akuten Sinusitiden ein regionäres Ödem spontan wieder verschwinden, wie Vortragender es mehrfach bei Influenza beobachtet hat. Auch bei chronischen Empyemen, die eine akute Exacerbation erfahren, kann das Ödem mit dem Rückgang der akuten Erscheinungen spontan zur Resorption gelangen.

Vortragender berichtet dann über die in den letzten 10 Jahren an der Freiburger Klinik beobachteten Komplikationen und gibt genaue Krankheitsgeschichten.

2 Fälle von entzündlichem Ödem heilten spontan, 1 mal wurde endonasal erfolgreich behandelt, in 3 Fällen mußte von außen eingegangen werden.

Regionäre Abscesse kamen 3 mal zur Beobachtung.

Von Erkrankungen mit Beteiligung des Schädelinhaltes erwähnt Vortragender ausführlich 2 Fälle von Meningitis serosa, 3 Fälle von extraduralem Absceß, 2 Fälle mit eiteriger Meningitis, 1 Fall mit Stirnlappenabsceß, 2 Fälle mit Osteomyelitis cranii, 2 Fälle mit Thrombosen des Sinus cavernosus, 2 Fälle mit Thrombosen des Sinus longitudinalis und schließlich 2 Fälle, bei denen es von den eiternden Nebenhöhlen aus zu Metastasen gekommen war.

Diskussion: Kauder (Karlsruhe).

v. Eicken (Freiburg): Speichelfluß durch die Nase.

Demonstration einer Patientin, der bei Vorhalten einer Lieblingsspeise oder beim Essen aus dem linken Nasenloch eine wasserhelle

Flüssigkeit — Speichel — hervortropft. Bei der Patientin war vor 6 Jahren die linke Stirn-, Siebbein- und Kieferhöhle operiert worden. Es kam zu einer Fistel zwischen Vestibulum oris und der Kieferhöhle, die anfangs des Jahres operiert wurde; wenige Wochen nach dieser Operation trat das eigentümliche Phänomen des Speichelflusses auf. Es handelt sich aber nicht um eine Verletzung des Ductus stenonianus, sondern die genaue Untersuchung zeigt, daß an dem hintersten Teil der ehemaligen Fistel sich noch eine ganz kleine, in die Kieferhöhle führende Öffnung befindet, die genau an der Öffnung des Ductus parotideus liegt, so daß der Speichel unmittelbar nach seinem Austritt aus dem Ausführungsgang in die Fistel und von da in die Kieferhöhle und Nase gelangt.

Brünings (Freiburg): Über Lichtbehandlung bei akutem Nebenhöhlenempyem.

Nach einleitenden Bemerkungen über allgemeine und lokale Hyperämie bespricht Verfasser die bisherigen ungünstigen Ergebnisse der Hyperämiebehandlung bei Nebenhöhlenempyemen und führt diese darauf zurück, daß 1. sich die Behandlung nicht auf die akuten Entzündungen beschränkte, und daß 2. die im Nebenhöhlengebiet sehr ungeeignete passive Hyperämie zur Anwendung kam.

Zur Erzeugung aktiver Hyperämie eignet sich am Kopfe nur die Glühlichtbestrahlung, für welche Vortragender einen mit Respirator, Thermometer und Regulator versehenen Kopflichtkasten angegeben hat. Die Versuche, welche seit $^1/_2$ Jahr in der Killianschen Klinik ausgeführt wurden, haben ergeben, daß das Licht schon bei relativ niederer Temperatur eine hochgradige Hyperämie erzeugt, welche lange Zeit unterhalten oder beliebig oft wiederholt werden kann. Die therapeutische Wirkung auf akute Nebenhöhlenempyeme ist stärker als die aller bisherigen konservativen Behandlungsmethoden. Ausnahmslos beobachtet wurden: Beseitigung der Schmerzen, Rückgang von Ödemen, Durchgängigwerden der Nase und subjektives Gefühl der Erleichterung. Die vom Patienten sehr angenehm empfundene Belichtung wird mehrmals am Tage wiederholt, auch wenn die Schmerzen schon nach dem ersten Male ausbleiben sollten.

Vortragender beschränkt seine Angaben zunächst auf die akute Nebenhöhlenentzündung, obwohl er auch schon bei anderen Affektionen ähnlich günstige Wirkungen gesehen hat. Er warnt vor der aussichtslosen Hyperämiebehandlung alter Empyeme.

Brünings (Freiburg): Beiträge zur submukösen Septumresektion.

Vortragender teilt zunächst eine Reihe von Verbesserungen der instrumentellen Hilfsmittel mit, welche sich — im Gegensatz zu den älteren Killianschen und den Freerschen Zusammenstellungen — durch weitgehende Einfachheit auszeichnen.

Das Hauptthema bildet die Frage der Nachbehandlung. Vortragender zeigt, daß die auch in der Killianschen Klinik bisher übliche Tamponade die Heilungsdauer verlängert und Belästigungen oder gar Gefahren mit sich bringt, die in keinem Verhältnis zu dem

Eingriff stehen. Seine verschiedenen Versuche, eine den Sekretabfluß und die Nasenatmung nicht behindernde Form der Tamponade zu finden, waren erfolglos, doch ließen sich die Schmerzhaftigkeit der Tamponentfernung und die Stauungserscheinungen nahezu beseitigen durch Verwendung porösen Gummischwamms. Dieses Tamponadematerial drainiert gut, bleibt auch in nassem Zustande höchst elastisch und ist schmerzlos zu entfernen.

Eine ideale Nachbehandlung, die bis auf wenige Kontraindikationen in jedem Falle anwendbar ist, fand Vortragender durch die Konstruktion seiner „Septumklammern". Es sind klammerartige Kompressorien aus Stahldraht, die zu mehreren auf das resezierte Septum verteilt werden und eine exakte Adaption der Schleimhautblätter ermöglichen, ohne daß durch sie die Nasenatmung behindert wird. Die in der Killianschen Klinik eingeführte Klammernachbehandlung verkürzt die Nachbehandlung bis auf die Hälfte der Zeit und vermeidet sämtliche mit der Tamponade verbundenen Beschwerden.

Diskussion: Katz (Kaiserslautern) empfiehlt die einfache Tamponade für die ambulante Praxis.

Zarniko (Hamburg) ist gegen jede Tamponade und betrachtet die Klammern als einen Mittelweg zwischen der Tamponade und der Nachbehandlung ohne jede Wundversorgung.

Außerdem Auerbach.

Goris (Brüssel): Radikale Operation eines beginnenden Sarkoms der Nasenscheidewand.

Goris demonstriert ein kleines, erbsengroßes Sarkom, das zusammen mit ungefähr 1 cm gesundem Knorpel abgetragen wurde und das starke Blutungen, die seine Auffindung herbeiführten, veranlaßt hatte. Der lokalen Operation folgte unmittelbar ein Rezidiv. Die radikale Operation bestand im Umklappen des Nasenflügels, Herausschneiden des gesunden Knorpels mit der Geschwulst in der Mitte und Bildung einer Plastik mit der benachbarten Schleimhaut.

Neugaß (Mannheim): Über syphilitischen Primäraffekt der Nasenscheidewand.

Neugaß erwähnt die große Seltenheit obiger Krankheit, berichtet dann über einen Fall aus seiner Praxis:

Patient, der vorher nie krank gewesen sein will und auch jede frühere syphilitische Infektion leugnet, gibt an, daß seit etwa 2 Monaten die Nase, wenn er sich gewaschen oder fest geschneuzt, wenig geblutet habe. Seit 4 Wochen starke Stirnkopfschmerzen rechts, die oft den ganzen Tag anhielten.

Operationsbefund. Am Septum cartilago rechts ein etwa zehnpfennigstückgroßes Ulcus. Submaxillardrüsen nicht besonders stark geschwollen. Sonstiger Befund negativ. Patient hat die Gewohnheit, mit seinem Finger in der Nase zu bohren. Zuerst dachte Neugaß an artefizielles Ulcus vom bohrenden Finger, dann an zerfallenes Gumma. Jodkali innerlich und Ungh. Hydr. praec. alb. auf das Geschwür blieben ohne Erfolg. Am 17. September kam Patient mit der Klage eines Hautausschlages: maculopapulöses Syphilid, Plaques an den Tonsillen, Papeln der Mundschleimhaut, Rhagaden an Oberlippe rechts.

Der Infektionsmodus konnte sicher ermittelt werden.

Neugaß schließt mit dem Hinweis, daß man bei zweifelhaften Ulceren der oberen Luftwege sich des Satzes, den Fournier über den Lippenschanker sagte, stets erinnern soll: „Es ist nicht schwer für den Arzt, diese Schanker zu erkennen, wenn er daran denkt, wohl aber, daran zu denken“.

Société française d'oto-rhino-laryngologie.

Sitzung von 1908.

Präsident: Furet.

Boulay und Le Marc'Hadour: Parästhesien des Pharynx.

Die pharyngeale Parästhesie kann ohne lokale Ursachen bestehen, die periphere Projektion einer Vorstellung sein (Halluzination), oder sie kann durch Steigerung einer Sensation zustande kommen, die ihren Ausgangspunkt im Rachen hat (Illusion).

Die häufigsten Empfindungen sind die eines Fremdkörpers oder einer Schleimansammlung; daneben Gefühl von Trockenheit, Brennen. Sie führen zu Sypholophobie und Cancrophobie. Während bei den leichteren Formen das Allgemeinbefinden nicht gestört wird, handelt es sich in schwereren Fällen um mehr oder weniger hochgradige neurasthenische und psychasthenische Zustände. Mau darf diese Patienten nie als Kranke in der Einbildung behandeln, sondern muß auf ihre Klagen eingehen und sie bezüglich der Heilbarkeit ihrer Leiden beruhigen. Die Lokalbehandlung ist von einem verblüffenden Erfolge begleitet. Bei der Therapie sind milde Maßnahmen den eingreifenden vorzuziehen, denn eine Behandlungsweise, die wie z. B. die Galvanokaustik starke Beschwerden hinterläßt, ist geeignet, neue Sensationen hervorzurufen. Gute Resultate erhält man mit Mentholspülungen. Bei der Behandlung müssen Intoxikationen von seiten des Verdauungstractus, Nierenaffektionen, gynäkologische Leiden usw. berücksichtigt werden, es muß auf Mißbrauch von Alkohol, Tabak, auf Morphinismus, Cocainismus geachtet werden. Die Hauptbehandlung wird naturgemäß eine psychische sein, im Notfalle Suggestion und Hypnose.

Brindel (Bordeaux): Sinusitiden bei Influenza.

Diese Formen von Nebenhöhlenentzündungen sind kontagiös; sie gehen mit heftigen Schmerzen, Störungen des Allgemeinbefindens, gastro-intestinalen und bronchialen Komplikationen einher, mit reichlichem, im Anfange serös-blutigem Ausflusse. Die Dauer beträgt etwa 14 Tage; sie sind durch die Therapie wenig zu beeinflussen und gehen gewöhnlich ohne weitere Folgen zurück.

Labarrière (Amiens): Operation einer Sinusitis maxillaris, gefolgt von Lungengangrän.

Chavanne (Lyon): Zahnwurzel im Laufe einer Kieferhöhlenoperation entfernt.

Luc (Paris): Lokalanästhesie bei der Radikaloperation der Kieferhöhle nach der Methode von Luc.

Luc bepinselt die Schleimhaut des unteren Nasenganges mit 20% Cocain, injiziert in die Schleimhaut der Fossa canina eine 1 proz. Lösung und führt einen mit 20 proz. Lösung imprägnierten Gazestreifen in das Antrum ein.

Raoult (Nancy): Sarkom der Nasenhöhle.

Collet (Lyon): Ein Fall von Sinusitis caseosa.

Mädchen von 18 Jahren mit den Erscheinungen einer Sinusitis maxillaris; eine Ausspülung fördert käsige Massen heraus; Heilung nach wenigen Ausspülungen. Der Fall bestätigt die Annahme derer, die in der Ansammlung käsiger Massen in den Nebenhöhlen das Resultat einer ausgeheilten Sinusitis erblicken.

Castex (Paris): Laryngectomie partielle par voie latérale.

Sargnon (Lyon): Considérations sur la laryngostomie.

Glover und Sébileau (Paris): Hyoïdo-thyrotomie pour des papillomes du larynx.

Guisez (Paris): Extraction de trois corps étrangers oesophagiens.

Guisez (Paris): Spasmes de l'oesophage, diagnostic et guérison.

Guisez (Paris): De l'électrolyse circulaire; ses applications à la cure des rétrécissements cicatriciels du larynx et de l'oesophage.

Cauzard (Paris): Quelques cas de laryngo-trachéoscopie et de l'oesophagoscopie.

Gaudier (Lille): Biersche Stauung in der Oto-Rhino-Laryngologie.

Die analgesierende Wirkung macht sich bei den verschiedensten entzündlichen Erkrankungen im Bereiche von Ohr, Nase und Hals geltend.

Lannois und Chavanne: Klinische Formen der Ménièreschen Krankheit.

I. Der apoplektiforme Anfall bei Labyrinthblutungen tritt spontan oder traumatisch auf. Spontanblutungen stellen sich ein bei Leukämie, Syphilis, Tabes, Rheumatismus, Nephritis, Arteriosklerose, Variola, Scarlatina, Purpura, Influenza. In der Literatur sind 42 derartige Fälle beschrieben. Entgegen der Ansicht Charcots und seiner Schüler ist der Anfall bisweilen mit momentaner Bewußtseinsstörung verbunden.

Direkte Traumen, die zu einer Labyrinthblutung führen, sind selten (Fraktur des Felsenbeins, Operation, Blitzschlag); unter indirekten Traumen sind zu nennen: 1. Gewaltseinwirkung auf den Schädel; 2. Erschütterungen des Körpers; 3. brüske Änderungen des Luftdrucks im Gehörgange; 4. intensive Geräusche (Detonationen); 5. kontinuierliche professionelle Geräusche.

Alle diese Ursachen wirken um so intensiver ein, wenn schon vorher eine Alteration der Ohren vorhanden ist.

II. Paroxysmale Form:

Das Ménièresche Syndrom kann in Form von isolierten paroxysmalen Anfällen auftreten, die durch vollständige Remissionen von-

einander getrennt sind, oder in Form einer kontinuierlichen Störung des Gleichgewichts, die ohne besonders ausgeprägte Anfälle Wochen, Monate und Jahre andauern kann. Gewöhnlich jedoch finden sich beide Formen vereinigt. Die Ursachen bestehen in chronischen Affektionen des Ohres, die zu Gefäßstörungen und Änderungen des Labyrinthdruckes führen. Der paroxysmale Anfall geht im Gegensatz zum apoplektiformen Anfall nie mit Bewußtseinsstörung einher und ist gewöhnlich nicht von völliger Taubheit gefolgt. Er kündet sich häufig durch vasomotorische Störungen an (Rötung oder Blässe, Hitze oder Kälte, profusen Schweißausbruch), Frostgefühl, Kopfschmerz, Nystagmus, Verdunkelung des Gesichtsfeldes. Die häufigste Aura besteht in Wahrnehmung eines intensiven hohen Geräusches.

Der Schwindel kann sein a) vertigo gyrans, wobei der Kranke die Empfindung einer Drehung um sich selbst oder der Gegenstände um sich hat; b) vertigo titubans, wobei er glaubt, nach vorn oder hinten gezogen zu werden; c) vertigo vacillans, wobei er glaubt, in die Luft gezogen zu werden oder in einen Abgrund zu fallen; d) vertigo caduca, wenn er dabei hinstürzt.

Außerhalb der Anfälle kann man mittels der Methode von Steins oder auf dem Drehstuhl feststellen, daß eine chronische Störung des Gleichgewichts besteht.

Frankl-Hochwart beschreibt unter dem Namen der Abortivformen (Formes frustes) Typen, bei denen ein Symptom der Trias fehlt oder nur schwach ausgesprochen ist. So findet sich a) eine Form mit so geringer Hypakusis, daß sie fast unbemerkt bleibt, oder mit intaktem Gehör; b) eine Form ohne subjektive Geräusche; c) eine solche ohne Schwindel. Letztere nähert sich der otitischen Migräne, einem Syndrom labyrinthären Ursprungs, bei dem Hemikranie von Geräuschen, progressiver Schwerhörigkeit und leichten inkonstanten Schwindelgefühlen begleitet ist.

Schließlich kommt eine psychische Form des Syndroms vor, von der man drei verschiedene Gruppen unterscheiden kann: 1. Störungen der Intelligenz und der Willenskraft; 2. Phobien; 3. Psychosen. Die erste Gruppe macht sich kenntlich in Depression, intellektueller Schwäche, Zorn, Hypochondrie, Todesfurcht, Selbstmordgedanken. Die Phobien treten besonders unter der Form der Platzfurcht auf. Bei Psychosen treten Gehörshalluzinationen auf.

Bei der Diagnose hat man auf Hysterie und Simulation zu achten; von einer Hirnblutung kann man den Anfall nach Wiederkehr des Bewußtseins durch die Abwesenheit cerebraler Läsionen unterscheiden. Auch die Unterscheidung von Ohnmachtsanfällen, hysterischen oder epileptischen Krisen ist nicht schwer. Bei der Diagnose des Schwindels hat man auf folgende Formen zu achten: 1. Schwindel sensoriellen oder peripheren Ursprungs (Gesichts-

schwindel, Geruchs-, Geschmacksschwindel, Schwindel bei Tabes und Facialislähmung); 2. Schwindel zentralen Ursprungs (Epilepsie, Hirntumor, Hirnsyphilis, Blutung, Hirnabsceß, multiple Sklerose, Chorea, Circulationsstörungen, Syndrom des Deitersschen Kernes); 3. Schwindel bei Allgemeinerkrankungen und Intoxikationen; 4. reflektorischer Schwindel (vom Magen, von Hämorrhoiden, der Blase, den Genitalien usw.); 5. neuropathischer Schwindel (Neurasthenie, Hysterie).

Siens und Rouvillois (Val-de-Gràce): Submuköse Resektion der Nasenscheidewand.

Die guten Resultate gestatten es, die Indikation auch auf rezidivierende Coryza, hartnäckige Epistaxis und auf das Asthma auszudehnen.

Dupont (Bordeaux): Ein Eall von primärem Tuberkulom des Septums.

Glover (Paris): Entwicklung der Nasenscheidewand beim Säuglinge.

Trétrôp (Antwerpen): Nasale Störungen bei Sängern.

Gault (Dijon): Paraffininjektionen bei Ozaena.

Die vorherige Anwendung Bierscher Stauung erleichtert die Injektion.

Jacques (Nancy): Pathologische Anatomie und Behandlung der Nasenrachenfibrome.

Während man im allgemeinen annimmt, daß die echten Fibrome des Nasenrachenraumes von der Fibrocartilago der Schädelbasis oder ausnahmsweise vom fibrösen Gewebe des Foramen lacerum anterius ausgehen, konnte J. in 5 Fällen einen intranasalen Insertionspunkt feststellen. In solchen Fällen ist der rationellste Operationsweg der von der Oberkieferköhle aus, den Moure zur Exstirpation der Siebbeintumoren angegeben hat. Alle 5 Kranken sind geheilt.

Texier (Nantes): Über den Insertionspunkt der Nasenrachenpolypen, 2 Fälle.

In dem einen Falle inserierte der Polypenstiel unmittelbar über der Choane, im anderen im Innern der Keilbeinhöhle.

Lavrand (Lille): 2 Fälle von Nasenrachenpolypen.

Dupont (Bordeaux): Epitheliom des Nasenrachenraums.

Massier (Nizza): Fibromyxom des Nasenrachenraums bei einem Kinde von $5^1/_2$ Jahren.

Ponthière (Charleroi): Naso-pharyngealer Ursprung der Chorea Sydenhami.

Die raschen und dauernden Erfolge, die P. durch Entfernung chronisch entzündeter Tonsillen und adenoider Vegetationen erzielt hat, gestatten den Schluß, daß die Chorea Symptom einer Autointoxikation ist, die durch die Aufnahme septischer Massen aus dem lymphatischen Gewebe des Rachens hervorgerufen wird. Bei den Choreakranken findet sich Behinderung der Nasenatmung, Unruhe in der Nacht, Alpdrücken, Dyspnoe, Störungen der Motilität, der Intelligenz, Aprosexie, Anorexie, lymphatische Konstitution usw. Es ist also notwendig, in jedem Falle von Chorea den Nasenrachenraum zu untersuchen.

Jacques (Nancy): Peritonsilläre Phlegmone mit Cavernosusthrombose.

Mann von 46 Jahren mit rechtsseitiger Peritonsillitis. 24 Stunden nach der Incision Entleerung von fötidem Eiter. Trotz guten Abflusses Verschlechterung des Allgemeinzustandes; Tod am 7. Tage im Coma. Autopsie: Thrombophlebitis der Sinus cavernosi; Osteomyelitis der Sella turcica und der Pyramidenspitze; basale Meningitis; Rindenencephalitis. Ohren und Nebenhöhlen gesund. Die Propagation ist wahrscheinlich durch Vermittlung der makroskopisch nicht veränderten peripharyngealen Venenplexus erfolgt bei einer exzeptionell hohen Virulenz der Erreger.

Mignon (Nizza): Voluminöser Mandelstein.

Jacques (Nancy): Jodbehandlung bei Ulcerationen im Halse.

Schon vor 2 Jahren hat J. auf die Wirksamkeit der Jodpräparate bei Lupus des Pharynx aufmerksam gemacht; eine Bestätigung haben seine Beobachtungen durch Grünberg erfahren. Neuerdings ist nun von Nicolas und Favre (Lyon) der Einwand erhoben worden, daß die Anwesenheit von Riesenzellen durchaus nicht die tuberkulöse Natur der Affektionen beweise, sondern daß auch die tertiär-syphilitischen Infiltrate solche aufweisen können. Dies Argument hat jedoch nur dann Bedeutung, wenn die histologische Untersuchung das Entscheidende wäre. Bei den Kranken von J. handelt es sich jedoch um sichere Tuberkulose mit lupösen Eruptionen auch an anderen Stellen, während syphilitische Erscheinungen völlig fehlten. In einigen Fällen fanden sich sogar Tuberkelbacillen. Die Wirkung von Jod bei Tuberkulose ist übrigens durchaus nicht wunderbar, wenn man berücksichtigt, daß es allgemein befähigt ist, Infiltrate zur Resorption zu bringen, und wenn man sich erinnert, daß es zum größten Teile im Speichel ausgeschieden wird und so eine beständige antiseptische Wirkung auf die Rachengeschwüre ausüben kann.

Bichaton (Reims): 2 Fälle von Pemphigus der Mund- und Rachenschleimhaut.

Frau von 53 Jahren mit Schluckbeschwerden seit 4 Monaten. Der ursprünglich auf die Mundhöhle beschränkte Pemphigus breitet sich innerhalb 4 Monaten auf den ganzen Körper aus. Tod an Kachexie.

Mann von 38 Jahren mit Halsbeschwerden seit 7 Monaten zeigt an der rechten Schläfe einen allmählich wachsenden Knoten. Pemphiguseruptionen an der Innenseite der Wangen, auf dem Gaumensegel und auf der Rachenwand.

Pollet (Lyon): Laryngeale Störungen bei Friedreichscher Ataxie.

Massier (Nizza): Perichondritis tuberculosa laryngis mit spontaner Ausstoßung von Knorpelsequestern.

Paul Laurens (Paris): Leucoplasie laryngée.

La Carrière (Amiens): Behandlung der Larynxtuberkulose mit Injektionen von Paratoxin.

Lannoïs: Regeneration eines Stimmbands nach totaler Exstirpation desselben.

Lannoïs: Tumeur villeuse du larynx.

Lafite Dupont (Bordeaux): Technik der Thyreotomie.

Trétrôp (Antwerpen): Behandlung von Schwindel, Ohrgeräuschen und Schwerhörigkeit.

Es handelt sich hierbei um Kranke mit Affektionen von Trommelfell und Ohrtrompete. Die Knochenleitung ist dabei erhalten.

Escat (Toulouse): Funktionelle und trophische Ohrstörungen bei Zoster des Trigeminus.

Drei beobachtete Fälle scheinen zu beweisen:

1. daß Zoster des Trigeminus eine Otitis hervorrufen kann, analog der experimentellen tropho-neurotischen Otitis nach Verletzung des Trigeminus oder seiner Zentren, wie sie von Duval, Laborde, Gellé und Baratoux beobachtet worden ist;

2. daß die Hörstörungen in bestimmten Fällen auf Akkommodationsstörungen durch Lähmung des vom Trigeminus innervierten Tensor tympani zurückzuführen seien;

3. daß die tropho-neurotische Perilabyrinthitis genügt, um den Schwindel und die Schwerhörigkeit zu erklären, ohne daß es notwendig ist, eine gleichzeitige Neuritis des Nervus acusticus anzunehmen;

4. daß die leichte und flüchtige Facialislähmung, wie sie bei Zoster des Trigeminus vorkommt, ebensosehr einer Perineuritis, als einer konkomittierenden Neuritis bei Zoster zugeschrieben werden kann.

Moure (Bordeaux): Klinische Betrachtungen über den Labyrinthschwindel.

Der klinischen Untersuchung muß eine anatomische Diagnostik der Affektion folgen. die sich auf die verschiedenen Teile des Labyrinths erstreckt.

Cornet (Châlons-sur-Marne): Otosklerose und Autointoxikation.

Unter 18 Fällen von Otosklerose fanden sich 8 Fälle von Arteriosklerose und 10 Fälle von Autointoxikation. Die Annahme einer Autointoxikation als Ursache der Otosklerose stimmt mit den klinischen und pathologisch-anatomischen Daten überein.

C. J. König (Paris): Menièresches Syndrom apoplektiformer Art, hervorgerufen durch eine Cocaininjektion.

10 Minuten nach einer Einspritzung von 0,02 Cocain mit Adrenalin in den linken Oberkiefer trat ein typischer Menièrescher Anfall auf, der eine noch jetzt nach 2 Monaten bestehende Taubheit hinterlassen hat.

Lermoyez (Paris): Statistische Studien über die Behandlung der akuten Mittelohrentzündung (an anderer Stelle ausführlich referiert).

Raoult (Nancy): Mastoiditis bei aberrierenden Zellen im Warzenfortsatz.

Im Verlaufe einer Trepanation bei retroaurikulärer Phlegmone fand sich weder Antrum, noch eine Zelle im Bereiche der Spitze. Trotz zwei weiterer Operationen bestanden noch Fisteln bis zu dem Moment, wo die kleinen perisinuösen Zellen, die sich nach hinten erstreckten, sowie die aberrierenden temporo-occipitalen Zellen ausgekratzt wurden.

Mahu (Paris): Latenter Extraduralabsceß und Perisinusitis bei einem Mann von 60 Jahren. Operation; Heilung.

Raoult (Nancy): Septico-Pyämie otitischen Ursprungs.

Kind von 10 Jahren mit einer Pyämie im Anschluß an eine Mastoiditis bei Fehlen phlebitischer Erscheinungen am Sinus. Momentanes Aufhören der Fiebererscheinungen unter dem Einfluß einer Trepanation: später Wiederauftreten des Fiebers und Heilung der Radikaloperation.

Paul Laurens (Paris): Zur Behandlung der otitischen septischen, diffusen Meningitis.

Die Behandlung hat folgende Ziele im Auge zu behalten:

1. Chirurgischer Eingriff, der den ursächlichen Infektionsherd ausschaltet.

2. Drainage des Liquors durch täglich vorzunehmende Lumbalpunktion.

3. Anwendung von Metallsalzen, speziell von Kollargol, das steril, haltbar und isotonisch ist, und infolgedessen ohne weiteres in den Liquor eingebracht werden kann.

H. Bourgeois (Paris): Otitische Thrombophlebitis der Sinus cavernosi.

Mann von 25 Jahren mit Ohreiterung seit der Kindheit, Kopfschmerzen, Druckempfindlichkeit am Warzenfortsatz und doppelseitigem Exophthalmus mit Ophthalmoplegie. Bei der Totalaufmeißlung findet sich der Sinus lateralis frei von Thrombose. Da sich keine Ostitis fand, weder an der Spitze, noch im Bereiche des Labyrinths, so muß man annehmen, daß die Infektion sich durch die Venen des Plexus caroticus ausgebreitet hat. Allmählich gingen die Augenerscheinungen zurück bis auf eine Schwäche des Abduzens, die noch mehrere Monate hindurch bestand. Nach Eröffnung eines Lungenabscesses fiel das Fieber ab und es trat vollständige Heilung ein.

H. Luc (Paris): Beitrag zur Diagnose und Behandlung der Periostitis temporalis suppurativa otitischen Ursprungs ohne Knocheneiterung.

Bei einem jungen Manne von 22 Jahren tritt im Verlaufe einer akuten Mittelohrentzündung, die nicht von Eiterung begleitet ist, eine ödematöse Schwellung auf, die mehr die Gegend oberhalb der Ohrmuschel, als hinter derselben einnimmt und sich auf die hintere obere Gehörgangswand ausbreitet. Wie in früheren Fällen machte Vortragender einen Kreuzschnitt unter Lokalanästhesie bis auf die obere Gehörgangswand, ohne den Knochen zu öffnen. Heilung in 8 Tagen.

Er nimmt an, daß es sich um eine noch wenig bekannte klinische Form handelt, bei der als hauptsächlichste Symptome der Sitz der ödematösen Schwellung oberhalb des Ohrs mit Senkung gegen den Gehörgang und zweitens die völlige Abwesenheit, resp. das vorübergehende Auftreten einer Otorrhöe zu erwähnen sind. Diese beiden Zeichen kontraindizieren eine Eröffnung des Knochens.

Collin (Paris): demonstriert einen Morceleur à érigne von Robert Leroux.

Bonain (Brest): Anästhesie bei chirurgischen Eingriffen von kurzer Dauer.

Vacher (Orleans): Emploi du tour en oto-rhino-laryngologie.

Escat (Toulouse): Klinische Rhinometrie.

Mahu (Paris): L'application de l'abaisse-langue autostatique à la laryngologie.

Raoult: Transformateur pour éclairage.

Trétrôp: Acoumètre millimétrique. H. Bourgeois.



E. Fach- und Personalnachrichten.

Den preußischen Ärztekammern ist ein Erlaß des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, welcher sich auf die Frage der Spezialistenausbildung bezieht, zugegangen. Dieser Erlaß, zu dem sich zunächst die ärztlichen Standesvertretungen äußern sollen, ist in vieler Hinsicht so beachtenswert, daß seine Wiedergabe auch über den Kreis der zunächst daran interessierten deutschen Spezialisten Interesse erregen wird. Der Minister äußert sich in diesem Erlasse, wie folgt:

„Die zunehmende Zahl von Spezialärzten, welche zum Teil diese Bezeichnung sich ohne eine genügende wissenschaftliche besondere Vorbildung und ohne die erforderliche praktische Übung beilegen, hat mich veranlaßt, die Erweiterte Wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen gutachtlich über die Frage zu hören:

„Soll die Berechtigung der Ärzte, als Spezialärzte für einzelne Gebiete der praktischen Medizin sich zu bezeichnen, an bestimmte Bedingungen geknüpft werden und zutreffenden Falles an welche?"

Die genannte Deputation hat in ihrer Verhandlung am 16. Oktober vorigen Jahres ihre gutachtliche Auffassung in folgenden Sätzen niedergelegt.

„1. Die Berechtigung der Ärzte, sich als Spezialarzt für einzelne Gebiete der praktischen Medizin oder mit einem anderen gleichbedeutenden Titel öffentlich zu verzeichnen, ist an bestimmte Bedingungen zu knüpfen.

2. Folgende Einzelgebiete der Medizin kommen zurzeit hauptsächlich in Frage:

a) Innere Medizin.
b) Chirurgie.
c) Augenheilkunde.
d) Hals- und Nasen- oder Ohrenkrankheiten.
e) Geburtshilfe und Gynäkologie.
f) Haut- und Geschlechtskrankheiten.
g) Nerven oder psychische Krankheiten.
h) Kinderheilkunde.

3. Für die Berechtigung, sich als Spezialarzt oder mit einem anderen gleichbedeutenden Titel öffentlich zu bezeichnen, ist eine besondere Ausbildung nach Erlangung der ärztlichen Approbation zu fordern.

Die besondere Ausbildung muß bestehen: in der wissenschaftlichen Fortbildung und praktischen Beschäftigung während eines Zeitraumes, der erfahrungsgemäß zur selbständigen Betätigung auf dem gewählten Gebiete erforderlich ist.

In der Regel sind drei Jahre als erforderlich zu erachten.

4. Die besondere Ausbildung muß in Universitätsanstalten, Anstalten der Akademien für Praktische Medizin, Spezialabteilungen größerer Krankenhäuser oder bei anerkannten Spezialärzten gewonnen werden und zwar in der Stellung als Assistent. Ein Verzeichnis der in Betracht kommenden Anstalten und Spezialärzte wird alljährlich von der zuständigen Behörde aufgestellt und veröffentlicht. Ausnahmen können unter besonderen Verhältnissen von der gleichen Behörde zugelassen werden.

5. Dauer und Erfolg der spezialistischen Beschäftigung sind durch eine Bescheinigung des ausbildenden Arztes nachzuweisen."

Die Vorschläge der Wissenschaftlichen Deputation decken sich fast vollständig mit den Grundsätzen, welche die von der Deutschen otologischen Gesellschaft zur Bearbeitung der Spezialistenfrage eingesetzte Kommission aufgestellt hat. Man wird indessen nicht umhin können, gewisse Ausnahmen

von der Regel der dreijährigen Ausbildungsperiode zuzulassen. Der unbestreitbaren Tatsache, daß auf manchen Sondergebieten der Medizin Autodidakten, d. h. Ärzte, welche keine Gelegenheit zu spezialistischer Ausbildung hatten, doch der Entwicklung ihres Faches wertvolle Dienste geleistet haben, wird Rechnung getragen werden müssen. Wenn die Entwicklung sich auch fast überall so vollzogen hat, daß es heute kaum noch möglich ist, eine wirklich vollständige spezialistische Ausbildung autodidaktisch oder in einer kurzen Ausbildungszeit zu erlangen, dürfte es doch billig sein, solchen Ärzten, welche durch hervorragende wissenschaftliche Leistungen den Beweis erbringen, daß sie, ohne eine dreijährige Ausbildungszeit nachweisen zu können, doch ein mindestens gleichwertiges spezialistisches Wissen und Können erlangt haben, das Recht auf die Bezeichnung: Spezialist, sobald sie es wünschen, einzuräumen. Voraussetzung dafür wäre freilich die gleichzeitige Begründung sachverständiger, zur Beurteilung der wissenschaftlichen Leistungen eines solchen Arztes kompetenter Instanzen, welche die Befreiung eines solchen Arztes von den für die Bezeichnung als Spezialist allgemein geltenden Bedingungen dem Ministerium auf Grund sorgsamer Prüfung seiner Leistungen empfehlen könnten. Wenn auch solche Fälle immer seltene Ausnahmefälle bleiben werden, verdienen sie doch Berücksichtigung, damit nicht gerade besonders befähigte Ärzte, welche aus äußeren Gründen an der Innehaltung einer dreijährigen Spezialausbildungszeit verhindert waren, von dem Fach, dem sie besondere Dienste zu leisten befähigt wären, ausgeschlossen bleiben. Auch mit Feststellung der Bedingungen, unter denen eine Verkürzung der dreijährigen Ausbildungszeit zugestanden werden kann, werden sich die Ärztekammern beschäftigen müssen. Es ist aber wohl zweifellos, daß auf der Grundlage der Vorschläge der Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen eine zweckmäßige Ordnung der Spezialistenfrage möglich werden wird.

Ob die Angabe des Ministerialerlasses: Hals- und Nasen- oder Ohrenkrankheiten im Sinne prinzipieller Trennung dieser beiden Gebiete aufzufassen ist, ist unsicher. Jedenfalls werden für die Entscheidung dieser Frage Fachvereinigungen, wie die Deutsche otologische bzw. laryngologische Gesellschaft kompetenter, als die ärztlichen Standesvertretungen sein. — B.

Dr. Nager, bisher Assistent der Basler Universitäts-Ohrenklinik, ist in Zürich als Privatdozent für Ohrenheilkunde zugelassen.

INTERNATIONALES
ZENTRALBLATT FÜR OHRENHEILKUNDE.

Band VI. Heft 12.

Die Ophthalmo-, Kutan- und Dermo-Reaktion auf Tuberkulose.

Sammelreferat

von

Dr. Valentin in Bern, zurzeit Breslau.

Über die Tatsache, daß die Tuberkulose des Mittelohres unter den mannigfaltigsten, charakteristische Merkmale vielfach nicht darbietenden Bildern verlaufen kann, besteht kein Zweifel. Es wäre von nicht geringem Wert für die Erkennung dieser Tuberkulosen, für ihre Differenzierung gegenüber den unter gleichartigen Erscheinungen verlaufenden, nicht spezifischen Mittelohrprozessen, wenn wir ein Hilfsmittel für die Diagnose gewännen, das uns die Agnoszierung solcher Veränderungen als tuberkulöse zum mindesten mit großer Wahrscheinlichkeit gestattete. Der Nachweis der spezifischen Erreger ist relativ unsicher; Tuberkelbacillen werden im Sekret, auch bei sicheren Tuberkulosen, oft genug und gleichviel wie man die Methodik der Untersuchung gestaltet, vermißt. Diagnostische Tuberkulin-Injektionen haben bei stark positivem Ausfall der Reaktion hier manche Bedenken. Probeexcision und histologische Untersuchung der excidierten Gewebsstücke geben zwar die sichersten Resultate, mögen aber doch manchem Untersucher zu umständlich scheinen und setzen außerdem das Vorhandensein solcher Veränderungen voraus, die an sich die Vornahme einer Excision rechtfertigen.

Es liegt daher, angesichts dieser diagnostischen Schwierigkeiten, nahe, den Wert der neuerdings in die Diagnostik der Tuberkulose eingeführten Methoden zu prüfen. Es erschien uns gerechtfertigt, die bisher erschienene Literatur über diese Methoden, die in kurzer Zeit so mächtig angeschwollen ist, daß man sie im einzelnen kaum noch verfolgen kann, hier so zusammenzustellen, daß sich der Leser selbst ein Urteil einmal über den Wert dieser Methoden an sich und zweitens über ihre Verwendbarkeit in der Diagnostik der Mittelohrtuberkulose bilden kann.

Gegenstand unserer Darstellung sind:

1. die kutane Tuberkulinprobe von v. Pirquet,
2. die Conjunctival- oder Ophthalmoreaktion von Wolff-Eisner und von Calmette,
3. die Kuti- oder perkutane oder Salbentuberkulinreaktion von Lignières und von Moro.

Technik und Verlauf dieser Reaktionen sind kurz folgende:

1. Die von Pirquetsche Reaktion.

Die Lösung besteht aus einem Teil Alttuberkulin, zwei Teilen physiologischer Kochsalzlösung und einem Teil 5proz. Carbolglycerinlösung. Von diesem Gemische werden zwei Tropfen in einem Abstand von 6 cm auf die mit Äther gewaschene Haut des Unterarms gebracht und hierauf mit einer Impffeder, einem Skalpell oder am besten mit dem von Pirquetschen Impfbohrer, die Haut durch die Tropfen hindurch scarifiziert. Als Kontrolle wird noch eine Impfung mit Carbolglycerinlösung angelegt, der oben erwähnten, jedoch tuberkulinfreien Lösung entsprechend.

Ist die Reaktion positiv, so kann eine deutliche Rötung in der Umgebung der Impfstelle schon nach 3 Stunden sich zeigen. Gewöhnlich jedoch tritt sie erst nach 12—24 Stunden auf. Es ist zweckmäßig, die deutlichen Reaktionen in drei Grade einzuteilen:

1. deutliche Reaktion,
2. starke Reaktion,
3. außergewöhnlich starke Reaktion.

Bei außergewöhnlich starker Reaktion kann an Stelle der Impfungen starke Exsudation und Krustenbildung auftreten, so daß das Bild an eine Impfpapel mit Pockenvirus erinnert.

Von Wolff-Eisner und Krönig ist sogar Lymphangitis mit Schwellung der Kubitaldrüsen im Anschluß an die Kutanreaktion beobachtet worden, die aber nach 3 Tagen symptomlos abklang. Der Zeitraum, in dem die Reaktion wieder verschwindet, schwankt zwischen 1 Tag bis mehreren Wochen.

Der Vollständigkeit halber möchte ich hier noch die Detresche „differenzielle Tuberkulinreaktion" erwähnen. Von der Anschauung ausgehend, daß es eine bowine und eine humane Tuberkulininfektion gibt, wird die von Pirquetsche Impfung mit einem bowinen und humanen Tuberkulinfiltrat vorgenommen, und je nach der Art der Infektion soll dann die eine oder andere Impfstelle reagieren.

2. Die Wolff-Eisnersche oder Calmettesche Reaktion.

Conjunctivalreaktion nach Wolff-Eisner.

Man läßt den Patienten den Kopf etwas nach hinten legen, um das Abfließen des einzugießenden Tropfens zu vermeiden. Dann wird das untere Augenlid etwas abgezogen, der Tuberkulintropfen instilliert, und nach ca. einer halben Minute wird das Augenlid wieder losgelassen.

Nach dieser Manipulation darf der Patient noch während einer weiteren halben Minute mit nach hinten geneigtem Kopfe das Auge nicht schießen, um ein Herauspressen des Tropfens durch die Lidkontraktion zu vermeiden.

Als Lösung benutzt Wolff-Eisner das Kochsche Alttuberkulin, zu 1% in 0,8 proz. physiologischer Kochsalzlösung. Höhere Konzentration wurde versuchsweise vorgenommen von Lewy (2—4%), Eppenstein, Maase (0,5—4%). Wolff-Eisner hatte bei seinen ersten Versuchen 10 proz. Lösung benutzt. Die Lösung soll höchstens 8 Tage alt sein. Eine Verunreinigung durch Bakterien muß aufs peinlichste vermieden werden, da man sonst einerseits Gefahr läuft, die Conjunctiva bei Anstellung der Reaktion zu infizieren, andererseits die dünneren Tuberkulinlösungen durch Bakterienverunreinigung unwirksam werden. Von fertigen Präparaten empfiehlt Wolff-Eisner selbst das „Tuberkulin zur Ophthalmoreaktion" von Ruete-Enoch in Hamburg, Hermannstraße 5.

Nach 6—24 Stunden beginnt beim positiven Ausfall der Reaktion die Conjunctiva sich leicht zu röten. Wolff-Eisner unterscheidet auch bei seiner Reaktion drei Grade. Beim ersten Grade geht der Prozeß nicht über eine Rötung hinaus. Beim zweiten tritt neben einer stärkeren Rötung Schleimfibrinexsudation auf. Beiläufig sei hier auch bemerkt, daß auch bei ganz geringer Conjunctivalinjektion, wenn von positiver Reaktion kaum die Rede sein kann, eine Exsudation sich zuweilen einstellt. Untersuchung des Exsudats und Bestimmung der Leukocyten in Prozenten sollten die Probe noch verfeinern (Cytodiagnose, Lafon und Lautier, Dietschy).

Beim dritten Grade sind alle Erscheinungen des zweiten Grades noch verstärkt und mit Auflockerung der Conjunctiva und Chemosis verbunden.

Die Calmettesche Ophthalmoreaktion.

Bei der Calmetteschen Probe, welche sich in Methodik und Ausführung und im Verlauf der Reaktion von der Wolff-Eisnerschen kaum unterscheidet, wird statt des Kochschen Alttuberkulins ein durch Alkohol gefälltes Tuberkulin in 1 proz. Lösung verwendet (genaue Herstellungen siehe Petits Monographie). Dieses sogenannte Tuberkulintespräparat wird vom Institut Pasteur in Lille gebrauchsfertig geliefert. Eine Reizung der Conjunctiva durch das Glycerin des Kochschen Tuberkulins soll durch dieses Präparat vermieden werden.

3. Die Reaktionen von Lignières und von Moro.

Die Kutireaktion von Lignières.

Die Haut über den Biceps wird zuerst mit einer Rasiermaschine vorsichtig rasiert. Mit der Rasiermaschine ist eine Verletzung der Haut fast ausgeschlossen, weshalb diese dem Messer vorzuziehen ist. Darauf werden während 1 bis 2 Minuten fünf bis sechs Tropfen unverdünntes Tuberkulin in die Haut eingerieben, entweder mit dem Finger, über welchen vorher ein Fingerling gestülpt worden ist, oder mit einem kleinen, an einer Peanschen Klemme befestigten Wattebausch. Die Absorption

des Tuberkulins kann noch durch vorheriges Einreiben der Haut mit Alkohol oder Xylol erleichtert werden.

Die positive Reaktion tritt etwa 24—48 Stunden nach der Einreibung auf, in Form einer zuweilen leicht juckenden Eruption aus kleinen Papeln bestehend, die, wenn sie sehr zahlreich vorhanden sind, konfluieren können. Ist die Reaktion stärker, dann bilden sich Bläschen und selten auch Pusteln mit Krustenbildung. Bei schwachen Reaktionen verschwindet die Eruption nach 4—5 Tagen. Lignières unterscheidet 3 Stärkegrade. Im ersten sind nicht mehr als zehn vereinzelte Papeln vorhanden, im zweiten sind mehr als 10 Papeln, von denen einzelne konfluieren. Im dritten Grade sind die Papeln so zahlreich, daß sie zu großen Plaques zusammenfließen.

Allgemeinerscheinungen sind von Lignières nie beobachtet worden.

Durch Lautier wurde die Kutireaktion etwas modifiziert.

Ein mit 2—5 Tropfen 1 proz. Tuberkulinlösung (von Lille) getränkter kleiner Wattebausch wird auf die unverletzte Haut an die Außenseite des Armes gebracht, mit Guttapercha gedeckt und durch eine Binde befestigt. Nach 24—48 Stunden tritt bei Tuberkulösen die Reaktion auf und ist 2 Tage bis 3 Wochen sichtbar.

Moros perkutane Reaktion (Salbenreaktion).

Die Haut unterhalb des Schwertfortsatzes oder in der Nähe der Mamilla wird in einem Durchmesser von 5 cm mit einem erbsengroßen Stück Tuberkulinsalbe während $^1/_2$—1 Minute unter mäßigem Drucke der Haut mit dem Finger eingerieben, und dann wird die Stelle noch ca. 5 Minuten entblößt gelassen. Die Salbe besteht aus gleichen Teilen Alttuberkulin und Lanolinum anhydricum und behält, im Eisschranke aufbewahrt, ihre Wirkung monatelang.

Auftreten und Verlauf der Reaktion sind ähnlich wie bei der Lignièresschen Probe; auch Moro unterscheidet drei Stärkegrade. Es sei noch bemerkt, daß bei der Lignières-Moroschen Reaktion die Haut häufig das Bild des sogenannten Lichen Scrophulosorum zeigt.

Fernere nicht empfehlenswerte allergische Reaktionen, die wir nur nebenher anführen möchten, sind die Rhinoreaktion von Lafite-Dupont und Molinier und die urethrale Tuberkulinreaktion von Oppenheim. Nach Lafite-Dupont und Molinier wird Tuberkulin auf die Nasenschleimhaut aufgestrichen oder während 10 Minuten mit einem Tampon fixiert. Bei positiver Reaktion bildet sich auf der entzündeten Schleimhaut eine kleine Kruste; die Nachteile einer solchen lästigen Reizung der Nasenschleimhaut sind leicht ersichtlich. Noch unbequemer für den Patienten ist die urethrale Tuberkulininjektion von Oppenheim.

Oppenheim brachte einen Tropfen konzentrierten Alttuberkulins in die Harnröhre. Nach 24 Stunden traten bei positiver Reaktion etwas Brennen und Jucken auf, Erscheinungen, welche sich beim Urinieren steigerten. Am Orifigium zeigte sich wenig weißes Sekret. Nach weiteren 24 Stunden waren die Erscheinungen wieder verschwunden.

Oppenheim kommt selbst zum Schlusse, daß dieser Reaktion keine praktisch-diagnostische Bedeutung zukommt.

Es ist mir nicht bekannt, ob sonst noch eine nicht zu schwer zugängliche Schleimhaut des menschlichen Körpers zu allergischen Reaktionen benutzt worden ist.

Die bisherigen Erfahrungen sind zusammenfassend in den Monographien von Leon Petit und von Wolff-Eisner in ausführlicher Weise dargestellt worden. Von der Wolff-Eisnerschen Monographie wird in nächster Zeit die zweite, erweiterte Auflage erscheinen. An dieser Stelle möchte ich den Wunsch und die Hoffnung aussprechen, daß die Korrektur des Literaturverzeichnisses, besonders was die französischen Autoren anbetrifft, in der neuen Auflage mit größerer Sorgfalt ausgeführt werde, als in der ersten.

Die Zahl der Arbeiten über die Ophthalmo- und Kutanreaktion ist seit ihren ersten Publikationen ganz enorm angewachsen. Eine wahre Epidemie, welche in der medizinischen Literatur um sich greift und die Fachschriften fast in gleichem Maße erfaßt, wie die Schwindsucht selbst die leidende Menschheit. So ist es auch unmöglich, ein Sammelreferat im wahren Sinne des Wortes wiederzugeben, ohne zu viel Dinge, die für unser Gebiet nicht das mindeste Interesse haben, zu berühren. Ich habe mich darauf beschränkt, nur die für diejenigen Momente, die für die Diagnose der Otitis media tuberculosa in Betracht kommen, herauszugreifen; anschließend habe ich versucht, ein möglichst vollständiges Verzeichnis der Literatur über die allergischen Tuberkulin-, Haut-, und Schleimhautreaktionen aufzustellen, aus dem sich jeder, der sich eingehender mit der Materie befassen will, leicht informieren kann. Um über die Brauchbarkeit der Reaktion zur Diagnose einer Mittelohrtuberkulose urteilen zu können, müssen in erster Linie die Resultate derjenigen Autoren durchgesehen werden, welche die Ophthalmo- und Kutanreaktion bei sogenannten chirurgischen Tuberkulosen angewandt haben. Solche sind: Bazy, Malis, Dufour, Krämer, Eppenstein, Carlier, Le Fort, Gaudier, Mouton (die vier letzten siehe Monographie Petit). Alle diese Autoren sprechen sich dahin aus, daß die Conjunctival- oder Ophthalmoreaktion resp. Kutanreaktion (Malis) zur Diagnose einer Tuberkulose in der Chirurgie von Nutzen sei und diese unterstütze. Ein hoher Prozentsatz tuberkulöser Kranker reagieren, und reaktionslos bleiben gewöhnlich nur Schwerkranke oder kachektische tuberkulöse Patienten. Chauffard zwar erwähnt einen Fall von tuberkulöser Appendicitis, bei dem die Ophthalmoreaktion negativ ausfiel. So gewinnt man also auf den ersten Blick den Eindruck, als ob auch zur Erkennung einer Mittelohrtuberkulose diese Reaktionen zum mindesten von großem Nutzen werden könnten. Jedoch werden wir andererseits von der Ophthalmoreaktion von vornherein abgeschreckt; denn in der Literatur ist eine ganze Reihe mehr oder weniger schwerer Augen-

schädigungen beschrieben, die im Anschlusse an die Ophthalmoreaktion auftraten (Siegrist, Adam, Waldstein, Wiens und Günther 1. und 2. Teil, Lapersonne, Fischer, Collin u. a. m., siehe auch Vortrag von Schultz-Zehden[221]) und Berliner Otolog. Gesellschaft vom 16. Januar 1908, Deutsche medizinische Wochenschrift S. 444, 1908, Feer, Pfaundler, von Pirquet, Krämer). Wenn man selbst die artifiziellen Erkrankungen vorher gesunder Augen und die oft lange Krankheitsdauer gesehen hat, verliert man den Glauben an die Harmlosigkeit der Reaktion. Jedenfalls ist die Zeit, wo die Reaktion den Menschen auf seinem Lebenswege begleiten wird, wie Wolff-Eisner seiner Reaktion vorhersagt, in noch unabsehbarer Ferne. Was die beiden anderen Reaktionen anbetrifft, so sind diese sicher ungefährlich; ihr Wert zur Diagnose einer Mittelohrtuberkulose ist jedoch auch ein nur beschränkter. Auch müßte man eine isolierte Mittelohrtuberkulose vor sich haben. Wir können aber nie einen anderen tuberkulösen Herd ausschließen. Jeder Mensch ist tuberkulös, sagt Nägeli, im Anschluß an seine Sektionsergebnisse, denn er fand bei den Sektionen von Erwachsenen in 97 % tuberkulöse Herde, Burckhardt in 91 %, Schmorl in 94 %, Lubarsch in 89 %, und Hamburger fand bei Sektionen von Kindern im Alter von 11 bis 14 Jahren schon in 70 % tuberkulöse Herde. Mit diesen Sektionsergebnissen stimmen auch die Tatsachen überein, daß auch „gesunde" Menschen, d. h. solche mit sogenannten latenten Tuberkulosen, positiv reagieren, sowohl auf Ophthalmoreaktion, als auch auf Kutanreaktion. So reagierten von „Nichttuberkulösen" bei Citron 2 %, Schenk und Seifert 6 %, Blum und Schleipe 15 %, Krämer 14 %. Auch ein Fall von Prouff möge hier angeführt werden. Ein Mann mit Tetanus zeigte deutlich positive Reaktion. Bei der Obduktion fand sich nur eine kleine verkäste Drüse, sonst nichts von Tuberkulose. Auch die Spezifität der Reaktion ist noch in Frage gestellt. Über diesen Punkt sind jedoch die Akten noch nicht abgeschlossen.

Nach diesen Erörterungen können wir den Schluß ziehen, daß die conjunctivale, kutane und perkutane Tuberkulinreaktion die Diagnose der Mittelohrtuberkulose nur in sehr beschränktem Maße zu unterstützen vermag. Ein stark positives Ergebnis bei sonst scheinbar gesunden Menschen, bei denen die genaueste Untersuchung die Abwesenheit erkennbarer tuberkulöser Herde in anderen Organen ergibt, würde immerhin auf einen suspekten Mittelohrprozeß mit solcher Wahrscheinlichkeit bezogen werden dürfen, daß für die Erkennung solcher „primären" Mittelohrtuberkulosen weitere Versuche mit diesen Reaktionen gewiß in Betracht kommen. Bei der enormen Seltenheit nämlich primärer Lokalisation der Tuberkulose im Mittelohr werden alle diese Reaktionen eine erhebliche, praktisch-diagnostische Bedeutung nie gewinnen können.



Literaturverzeichnis.

1. Abrami, H. et Burnet, Et.: Réaction cutanée à la tuberculine chez l'homme adulte. Comptes rendus hebdom. de la Société de biol. Tome 62. No. 25. 1907.
2. Achard: Siehe bei Soc. med. des hop.
3. Adam: Über Schädigung des Auges durch die Ophthalmoreaktion und die hierdurch bedingte Kontraindikation. Medizinische Klinik. Nr. 6. 1908.
4. Arloing: Soc. de biologie. Séance du 22. VI. 1907. Die Hautreaktion auf Tuberkulin. Ref. Sém. méd. S. 311. 1907. Ref. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 35, S. 1757. 1907.
5. — Sur le mécanisme de l'oculo-réaction à la tub. L'o. est-elle spécifique? Soc. de biol. Séance du 25. janvier 1908. Ref. Centralblatt für Kinderheilkunde. Nr. 7, S. 258. 1908.
6. Aronade: Die kutane Tuberkulinreaktion v. Pirquet als Mittel zur Erkennung der Tuberkulose im Kindesalter. Medizinische Klinik. Nr. 51. 1907.
7. Aubaret et Lazon: Gaz. hebdom. de méd. de Bordeaux. 4. VIII. 1907.
8. — L'ophthalmoreaction en Ophthalmologie. Août. 1907.
9. Aubaret et Magne: Journal de méd. de Bordeaux. 15. VIII. 1907.
10. Andéoud: Rev. méd. de la Suisse romande. No. 10. 27. Jahrg. L'o. à la tub. chez les enfants.
11. Ausset: 100 cas d'o. à la tuberc. Bull. de la Soc. de péd. de Paris. No. 8, p. 301. 1907.
12. — Étude clinique de 300 cas d'ophthalmoréaction à la tuberculine. Rev. de méd. No. 4. 1908.
13. Autokratow: Zur Frage der Bedeutung der Tub.-Test. (Wratsch. Gaz. No. 7—9. 1908.) Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XIII. H. 1. S. 83.
14. Baginsky: Wiederaufflammen der Calmetteschen Ophthalmoreaktion und der Pirquetschen Kutan-Tuberkulinreaktion nach subkutaner Tuberkulininjektion. Berliner medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 18. XII. 1907. Ref. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 1, S. 41. 1908 und Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 2, S. 79. 1908.
15. Bandler: Die kutane Tuberkulinimpfung bei Hauttuberkulose (Verein der Ärzte, Prag. 30. X. 1907). Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 48. 1907 oder Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 52. 1907.
16. Bandler u. Kreibisch: Erfahrungen über kutane Tuberkulinimpfung (Pirquet) bei Erwachsenen. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 40. 1907.
17. Barbier: Sur l'ophthalmoréaction. Soc. méd. des hôpit. Séance du 6. déc. 1907. Ref. Sém. méd. No. 50. 1907.
18. Bayard: Die Ophthalmoreaktion nach Calmette bei Kindern. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung. Nr. 7. 1908.
19. Bazy: Soc. de. chir. Séance du 31. VII. 1908. Ref. Sém. méd. No. 32. 1907. Siehe Monographie Petit.
20. Béchert: Oculo-réaction à l'hôp. cant. de Lausanne. Revue méd. de la Suisse romande. Nr. 2, 28. Jahrg. 1908.
21. Berend: Die v. Pirquet-Detresche Reaktion. Orvosi Hetilap. No. 45. 1907. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. H. 2, S. 343.
22. Bing: Über den Wert der Pirquetschen und der Wolff-Calmetteschen Reaktion im Kindesalter. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 11. 1908.
23. Blümel u. Clarus: Die Conjunctivalreaktion als Diagnosticum bei Lungentuberkulose. Medizinische Klinik. Nr. 50. 1907.
24. Blum u. Schlippe: Über den Wert der Ophthalmoreaktion für die Diagnose der Tuberkulose. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 2. 1908.

25. Blum: Zur Frage der Bedeutung der Augen-Tuberkulinreaktion. Wratsch. Gaz. No. 44. 1907. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XIII. Heft 1. S. 80. 1908.
26. Brunetière: Ophthalmoreaction son emploi en oculistique. Gaz. hebdom. des Sc. médic. Bordeaux. Juillet 1907 und „Ophthalmologie provinciale". Août 1907.
27. Brons: Über Ophthalmoreaktion. Klinisches Monatsblatt für Augenheilkunde. Januar 1908.
28. Burkhardt: Über Häufigkeit und Ursache menschlicher Tuberkulose auf Grund von 1400 Sektionen. Zeitschrift für Hygiene und Infekt.-Krankh. Bd. 53, S. 139.
29. Butler: Calmette's Ophthalmoreaction. The brit. med. journ. p. 922. April 1908.
30. — The Dangers of Calmette's Ophthalmoreaction. The brit. med. journ. p. 304. Aug. 1908.
31. Calmette: Prophylaxie de la tuberculose par la recherche de l'ophthalmoréaction à la tuberculine. La clinique. 30. VIII. 1907.
32. — L'o. diagnostic de la tub. et son rôle dans la lutte sociale antituberc. (Acad. des sciences. Séance du 14. janv. 1908.) Ref. Centralblatt für Kinder heilkunde. Nr. 7, S. 257.
33. — Sur un nouveau procédé de diagnostic de la tuberc. chez l'homme par l'ophthalmoréaction à la tuberculine. (Acad. des sciences. 17. juin 1907.) Ref. Sém. méd. No. 26, p. 309. 1907.
34. — Sur la diagnostic précoce de la tub. par l'o. à la tub. Acad. des sciences. Séance du 29. juill. 1907.
35. — Breton, Painblau et G. Petit: Utilisation pratique de l'ophthalmoréaction. Presse médicale. 19. juin 1907 et 13. juill. 1907.
36. — — et G. Petit: Étude experim. de l'o. Soc. de biologie. 12. oct. 1907.
37. Câmpoanu: Die Ophthalmoreaktion mit Tuberkulin. Revista stiintelor Med. Sept. 1907. Ref. Centralblatt für innere Medizin. Nr. 4, S. 87. 1908.
38. Chaillons: Soc. d'ophthalmologie de Paris. Juillet 1907. Prophylaxie de la tub. infantile par la recherche de l'ophthalmor. à la tub. La clinique. 15. VIII. 1907.
39. Carlier: siehe Monographie Petit.
40. Casper: Über Tuberkulinreaktion. Verein für innere Medizin, Berlin. Sitzung vom 3. II. 1908. Ref. Deutsche Medizinalzeitung. 10. II. 1908.
41. Cates: Complications fellowing Calmettes Reaction. The brit. med. journ. p. 989. 25. April 1908.
42. Cassoute: Ophthalmoreaction chez les enfants et en particulier chez les nourissons. Arch. de méd. des enfants. Avril 1908. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XIII. Heft 1, S. 80. 1908.
43. Chantemesse: L'ophthalmodiagnostic de la fièvre typhoïde. Acad. de méd. Séance du 23. juill. 1907.
44. Chauffard: Soc. méd. des hop. Séance du 22. nov. 1907. Ref. Sém. méd. No. 48, p. 576. 1907.
45. Citron: Berliner medizinische Gesellschaft. 24. VII. 1907. Ref. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 33, S. 1052. 1907.
46. — Die wissenschaftliche und praktische Bedeutung der Ophthalmodiagnostik der Tuberkulose. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 8. 1908.
47. Cohn: Über die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 47, S. 1507. 1907.
48. — Über lokale Tuberkul.-Überempfindlichkeit der Conjunctiva. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 17, S. 835. 1908.
49. Collin: Über Nachteile und Gefahren der conjunctivalen Tuberkulinreaktion. Medizinische Klinik. Nr. 5, S. 151. 1908.

50. Comley: Presse médicale. 1907. No. 56. L'oculo-réaction à la tuberculine chez les enfants.
51. — L'ophthalmoréaction chez les enfants. Soc. méd. des hop. Séance du juillet 1907. Ref. Sém. méd. No. 31, p. 371. 1907 und Bull. de la Soc. méd. des hop. de Paris 1907. 3. sér. T. XXIV. p. 766, 824, 897 und Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XI. Heft 4. S. 350.
52. — Oculo-réaction à la tub. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris. p. 369. 17. déc. 1907.
53. — Siehe Soc. méd. des hop.
54. Curschmann: Zur Kritik der v. Pirquetschen Kutanreaktion und der Wolff-Eisnerschen Ophthalmoreaktion für das erwachsene Alter. Medizinische Klinik. Nr. 3. 1908.
55. Czerny: Tuberkulinreaktion nach v. Pirquet. Sitzung der medizinischen Sektion der Gesellschaft für vaterländische Kultur. Breslau 2. XI. 1907. Ref. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 45. 1907.
56. Czastka: Beziehung der Pirquetreaktion zum Gehalt an Antikörpern. Perlsucht Pirquet. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 24, S. 877. 1908.
57. Daniëls: Eenige bezwaren der ophthalmoreactie van Calmette. Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde. Nr. 2, S. 81. 1908. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. S. 519.
58. Damask: Über Bedeutung der Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin. Wiener klinische Wochenschriit. Nr. 4. 1908.
59. Dameno: Osservazioni sul valore diagnost. dell' o. alla tub. Gaz. d'osp. No. 153. 1907. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. Heft 6, S. 520.
60. Debinski: Über die Ophthalmoreaktion bei der Tuberkulose. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. Heft 2, S. 138. 1908.
61. Derscheid: L'o. r. à la tub. en Belgique. Gaz. méd. belge. VIII. 1907. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. Heft 2, S. 164. 1908.
62. Delorme: L'o. à la tub. et l'armée. Acad. de méd. 21. I. Bull. méd. No. 7. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. Heft 6, S. 520.
63. Dufour: Sur un point particulier de l'o. oculo-réaction en série chez le même individu. Revue méd. de la Suisse romande. No. 1. Jahrg. 28. 1908.
64. — La cuti-réaction chez les enfants. Soc. méd. d. hop. d. Paris. Séance du 14. et 21. juin 1907. Sém. méd. No. 26, p. 310. 1907.
65. — L'ophthalmoréaction chez les enfants. Soc. méd. des hop. Séance du 19. juillet 1907. Ref. Sém. méd. No. 30. 1907 und Séance du 22. nov. 1907. Ref. Sém. méd. No. 48, p. 576. 1907.
66. — Siehe auch Soc. méd. des hopitaux.
67. Detre: Differentielle Tuberkulinreaktionen. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 6. 1908.
68. Dietschy: Cytologischer Befund bei der Conjunctivalreaktion auf Tuberkulose. Ophthalmocytodiagnose. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 24. 1908.
69. Daels: Zur Kenntnis der kutanen Impfpapel bei der Tuberkulosediagnose nach v. Pirquet. Medizinische Klinik. Nr. 2. 1908.
70. Doutrelepont: Über die v. Pirquetsche Reaktion und die Ophthalmoreaktion. Sitzungsbericht der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn. 18. Nov. 1907.
71. Downes: The Tub. ophthalmic reaction. The brit. med. journ. p. 1646. 7. dec. 1907.
72. Dumarest et Arloing: L'ophthalmoréaction à la tuberculine. Province médicale. 20. Jahrg. Nr. 41. Ref. Centralblatt für innere Medizin. Nr. 19, S. 471. 1908.
73. Duker: De nieuwe reactie der huid bij tub. van C. v. Pirquet. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. Heft 2, Nr. 12. 1907. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. Heft 2, S. 166. 1908.

74. Eisen: Über Tuberkulin-Ophthalmoreaktion. Beitrag zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 8, Heft 4. 1907. Stubers Verlag, Würzburg.
75. Elsaesser: Über Tuberkulindiagnostik. Ärztliche Mitteilungen aus und für Baden. LXII. I. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. Heft 2, S. 342.
76. Engel u. Bauer: Erfahrungen mit der v. Pirquetschen Tuberkulinreaktion. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 37, p. 1169. 1907.
77. Eppenstein: Über die Reaktion der Conjunctiva auf lokale Anwendung von Tuberkulin. Medizinische Klinik. Nr. 36. 1907.
78. Emmerich: Über die klinische Bedeutung der kutanen und perkutanen Tuberkulinreaktion (nach v. Pirquet und nach Moro) beim Erwachsenen. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 20. 1908.
79. Etienne: Soc. de biologie. Séance du 15. II. 1908. Ref. Sém. méd. No. 8. 1908.
80. Erlanger: Zeitschrift für Augenheilkunde. Bd. 15, Heft 5. April 1908.
81. Eyre, Wedd, Hertz: The Tub. „Ophthalmo-Reaction" of Calmette. The Lancet. p. 1752. 21. dec. 1907.
82. Exchaquet: L'ophthalmoréaction. Étude pratique et valeur clinique. Revue méd. de la Suisse romande. No. 10. 27. Jahrg.
83. Fabian u. Knopf: Weitere Ergebnisse der Conjunctivalreaktion auf Tuberkulose. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 34. 1908.
84. Feer: Die kutane Tuberkulinprobe im Kindesalter. Vortrag, gehalten in der 9. Versammlung südwestdeutscher Kinderärzte in Frankfurt. 15. Dez. 1907. Ref. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 1. 1908.
85. — Die kutane Tuberkulinprobe (v. Pirquet) im Kindesalter. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 1. 1908.
86. Fehsenfeld: Über die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose in ihrer Beziehung zum Sektionsergebnis und zur Tuberkulininjektion. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 26, S. 1373. 1908.
87. Ferrand et Lemaire: Étude clinique et histologique de la cuti-réaction à la tuberculine chez les enfants. Presse méd. No. 78. 1907. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. Heft 2, S. 168.
88. Fertl, Franz, Doerr: Wert und Bedeutung der Ophthalmoreaktion. Wissenschaftlicher Verein der Militärärzte der Garnison Wien. Militärarzt. Nr. 16, S. 250. 1908.
89. — Der Wert und die Bedeutung der Ophthalmoreaktion mit besonderer Rück sichtnahme auf die militärischen Verhältnisse. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 11. S. 361.
90. Franke: Über Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 48. 1907.
91. Filippow: Zur Frage der neuen Methode der Diagnostizierung von Tuberkulose (Calmettesche Augenreaktion). Wratsch. Gaz. No. 9. 1908. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XIII. Heft 1, S. 81. 1908.
92. Finkelstein: Ruski Wratsch. No. 13. 1908.
93. Fischer: Die Einträuflung von Tuberkulin ins Auge. Centralblatt für pr. Augenheilkunde. S. 65. März 1908.
94. Freund: Über kutane und conjunctivale Tuberkulinreaktion bei Gesunden und Kranken. Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 22 u. 23. 1908.
95. Gaupp: Über die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 7. 1908.
96. Gilb: Calmettes R. etc. The brit. med. journ. p. 443. 22. Febr. 1908.
97. Gaudier: Siehe Monographie Petit.
98. Goebel: Erfahrungen mit der v. Pirquetschen kutanen Tuberkulinreaktion. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 4. 1908.
99. Grasset et Rimbaud: L'o. à la tuberculine, prem. appl. de la méthode. Province méd. No. 28. p. 357. 13. juillet 1907.



100. Grüner: Die kutane Tuberkulinreaktion im Kindesalter. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 27. 1908.
101. Guérin et Delattre: Note sur l'ophthalmoreaction à la tuberculine. Bull. de la soc. de méd. vét. 18. VII. 1907.
102. Gros und Bau: Beiträge zum Werte der v. Pirquetschen Hautreaktion bei der frühzeitigen Erkennung der Tuberkulose. Budapest, Orvosi Ujsáy. Nr. 52. 1907.
103. Griffon: Siehe bei Soc. méd. des hop.
104. Guinon und Reubsaët: Notes sur l'oculo-réaction. Bull. de la Soc. de Péd. de Paris. p. 371. 17. déc. 1907.
105. Haus: Die Bedeutung der Conjunctivalreaktion, genannt Ophthalmoreaktion, als Diagnosticum des praktischen Arztes. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 32, S. 1155. 1908.
106. Hamburger: Über die Wirkung des Alttuberkulins auf die tuberkulosefreien Menschen. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 23, S. 1220. 1908.
107. — Zur Kenntnis der Tuberkuloseinfektion im Kindesalter nach Sektionen. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 36. 1907.
108. — Über den Wert der Stichreaktion nach Tuberkulininjektionen. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 12. 1908.
109. — Die pathologische Bedeutung der Tuberkulinreaktion. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 29. 1908.
110. Heine: Die v. Pirquet-Detresche Reaktion. Orvosi Hetilap. No. 45. 1907. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. H. 2, S. 343.
111. Heine und John: Allergie- und Tuberkulininfiltratproben nach v. Pirquet-Detre. 145 Fälle. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 8. 1908.
112. Hammerschmied: Ophthalmoreaktion und Allergieprobe. Medizinische Klinik. Nr. 23. 1908.
113. Hegler: Weitere Erfahrungen über die praktische Bedeutung der Conjunctivalreaktion. Ärztlicher Verein in Nürnberg. Sitzung vom 19. März 1908. Ref. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 24, S. 1315. 1908.
114. Heinemann: Vergleichende Untersuchungen mit der Conjunctivalreaktion nach Wolff-Eisner und der Salbenreaktion nach Moro. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 11, S. 556. 1908.
115. Hirschler: Über den diagnostischen Wert der mit Tuberkulin erfolgten Haut- und Augenreaktion. Budapest, Orvosi Ujsáy. No. 45. 1907. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. H. 4, S. 344. 1908.
116. Hörmann: Über Conjunctivalreaktion bei Genitaltuberkulose. Münchener ärztlicher Verein. Ref. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 34, S. 1493. 1908.
117. Joanowics und Kapsammer: Untersuchungen über die Verwertbarkeit neuerer Methoden zur Diagnose der Tuberkulose im Tierversuch. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 45, S. 1439. 1908.
118. Junker: Untersuchungen über die v. Pirquetsche Tuberkulinreaktion bei Erwachsenen. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 5, S. 218. 1908.
119. Irimescu: Die Ophthalmoreaktion durch die Paratuberkuline. Rev. stiintelor Medicale. No. 7—8. 1908. Ref. Zeitschrift für Kinderheilkunde. Nr. 5, S. 192 und Centralblatt für innere Medizin. Nr. 4, S. 87. 1908.
120. Kanitz: Untersuchungen über die perkutane Tuberkulinreaktion nach Moro. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 28, S. 1011. 1908.
121. Keutzler: Über differenzierende Kutan-Tuberkulinreaktionen bei Erwachsenen. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 1, S. 14, 1908.
122. Klemperer: Positive v. Pirquetsche Reaktion bei einem Meerschweinchen. Verein für innere Medizin. 6. I. 1908. Ref. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 4, S. 171. 1908.

123. Klieneberger: Kritische Bemerkungen zur klinischen Bedeutung der Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 52. 1907.
— Die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin, eine zurzeit klinisch und praktisch nicht brauchbare Methode. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 18. 1908.
124. König: Über die v. Pirquetsche kutane Tuberkulinimpfung und die Ophthalmoreaktion bei lupösen Erkrankungen. Archiv für Dermatologie und Syphilis. Bd. 89, S. 385. 1908.
125. Knapp: Archiv für Augenheilkunde. März 1908.
126. Köhler: Über Ophthalmoreaktion. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 50, S. 2082. 1907.
127. — Die Ophthalmoreaktion als Diagnosticum bei Tuberkulose. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. H. 1, S. 26. 1908.
128. Kraus, Lusenberger, Russ: Ist die Ophthalmoreaktion nach Chantemesse zu diagnostischen Zwecken bei Typhus verwertbar? Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 45. 1907.
129. Krause und Hertel: Kritische Bemerkungen und Erfahrungen über die Bewertung der Ophthalmoreaktion. Medizinische Klinik. Nr. 4, S. 117. 1908.
130. Krämer: Die Verwendbarkeit der Conjunctivalreaktion zur Diagnose chirurgischer Tuberkulose. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 57. H. 3, S. 581.
131. Krokiewicz: Über die conjunctivale Tuberkulinreaktion. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 32, S. 1149. 1908.
132. Labbé: Soc. méd. des hop. Séance du 22. XI. 1907. Ref. Sém. médic. No. 48, p. 576. 1907.
133. Lafite-Dupont et Molinier: La Rhinoréaction. Journ. de méd. de Bordeaux. 16. II. 1908. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XIII. H. 2, S. 178. 1908.
134. Lafon et Lautier: L'examen cytologique comme moyen de diagn. de l'o. douteuse. Gaz. hebdom. des sciences méd. de Bordeaux. 22. XII. 1907. Ref. Sém. méd. No. 6, p. 64. 1908.
135. Lautier: Nouveau procédé de cuti-réaction à la tub. chez l'homme. Journ. de méd. de Bordeaux. 12. I. 1908. Bull. méd. 22. VI. et Soc. de biol. 18. I. 1908. Bull. méd. 22. IX. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XIII. H. 1, S. 82. 1908.
136. Le Fort: Siehe Monographie Petit.
137. Leber: Diagnostische Impfungsversuche mit einem fettfreien Tuberkulin. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 25, S. 1324. 1908.
138. Lemaire: Tuberculines et ophthalmo-r. de Calmette. Gaz. hebdom. des séances méd. de Bordeaux. 14. VI. 1907. No. 28, p. 334.
139. Lecky: Calmettes O.-R. Brit. med. journ. p. 743. Marz 1908.
140. Lenhartz: Über Erfahrungen mit der Calmetteschen Ophthalmoreaktion und der v. Pirquetschen kutanen Tuberkulinprobe. Ärztlicher Verein Hamburg. Sitzung vom 12. XI. 1907. Ref. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 48, S. 2404. 1907.
141. de Lapersonne: L'ophthalmo-r. présente-t-elle quelq. dangers p. oeil. Siehe Pariser Brief. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 2, S. 87. 1908 und Presse médical. No. 99. 1907 und Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. H. 4, S. 345.
142. Lépine: Ophthalmo-r. de Calmette en psychiatrie. Soc. de biol. Séance du 27. juillet 1907. Ref. Sém. méd. No. 31, p. 371. 1907. (Comptes rendus de la soc. de biol. No. 27. 28, 29.)
143. Lemerre: Valeur comparée de la cuti-r. et de l'oculo-r. Soc. de pédiatr. 15. X. 1907. Bull. méd. 21. 82.



144. Letulle: L'ophthalmo-r. à la tuberc. Soc. de biol. Séance du 29. VI. 1907. Ref. Sém. méd. No. 27, p. 324. 1907 und Presse médical. No. 56. 1907.
145. Levi: Beiträge zu den neueren Untersuchungsmethoden zur Erkennung der Tuberkulose. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 5, S. 261. 1908.
146. Lesné: Siehe unter Soc. méd. d. hop.
147. Levy: Über conjunctivale Tuberkulinreaktion. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 3, S. 94. 1908.
148. Lignières: Sur un nouveau mode de produire chez l'homme tub. la réaction de la peau à l'aide de la tuberculine. Centralblatt für Bakteriologie usw. I. Abt. Orig.-Bd. 46. H. 4, S. 373. 1908.
149. — Nouveau mode de réaction de la peau à la tuberculine et son utilisation dans le diagnostic de la tub. Acad. des sciences. Ref. der Sitzungen v. 21. u. 28. Okt. und 4. Nov. 1907. Sém. méd. No. 45, p. 538. 1907 und Centralblatt für Kinderheilkunde. Nr. 7, S. 257. 1908.
150. — Diagnostic de la tub. des animaux, notamment des bovidés par l'emploi de l'o. et de la cuti-dermo-r. Acad. des sciences. Séance du 25. Nov. 1907. Ref. Sém. méd. No. 49, p. 586. 1907.
151. Maase: Zur Kritik der sogenannten Ophthalmodiagnose der Tuberkulose. Inaugural-Dissertation. Breslau 1908.
152. Machard: L'o. à la tuberculine. Revue méd. de la Suisse romande. 27. Jahrg. Nr. 10.
153. Mac Lennau: Observations on the O.-R. to Tuberculin. The brit. med. journ. p. 1642. 7. dec. 1907.
154. de Massary: Siehe bei Soc. méd. d. hop.
155. Mainini: Haut- und Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 52, S. 2583. 1907.
156. — Ärztlicher Verein München. Sitzung vom 10. VII. 1907. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 43, S. 2164. 1907 und Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 40, S. 1288. 1907.
157. Maitland Ramsay: A warning against the indiscriminate use of the O. (Calmette) in the Diagnosis of Tubercle. The Lancet. 7. März 1908. S. 716.
158. Mantoux: Ophthalmo-r. chez 200 sujets sains. Congrès de Médecine de Paris. 14.—16. Okt. 1907. Ref. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 49, S. 2458. 1907 und Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. H. 2, S. 235. 1908.
159. Marie et Bourillet: Ophthalmo-r. chez les aliénés. Comptes rendus hebd. de la Soc. de biol. Tome 62. No. 27. Séance du 27. VII. 1907.
160. Meissen: Tuberkulinproben und Tuberkulinkuren. Klinische westfälische Gesellschaft für innere Medizin und Nervenheilkunde. Versammlung vom 21. VI. 1908. Ref. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 34, S. 1803. 1908.
161. Mendel: Die v. Pirquetsche Hautreaktion und die intravenöse Tuberkulinbehandlung. Medizinische Klinik. Nr. 12, S. 402. 1908.
162. Mery: Siehe bei Soc. méd. des hop.
163. Marenholz: Über die conjunctivale Tuberkulinreaktion. Inaugural-Dissertation. Leipzig 1908. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XIII. H. 3, S. 184.
164. Mediwikow: Über die v. Pirquetsche Reaktion. Wratsch. Gaz. Nr. 12. 1908. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XIII. H. 1, S. 84.
165. Métraux: L'o. à la tuberculine en Suisse. Rev. méd. de la Suisse romande. VIII. 1907. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. H. 1, S. 78. 1908.
166. Mongour et Lande: O. à la tub. chez les enfants. Bull. méd. 21. 69. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. H. 1, S. 78. 1908.
167. Mouton: Siehe Monographie Petit.

168. Mongour et Brendeis: Cytologie de l'exsudat dans l'o. à la tuberculine. Bull. méd. du 6. nov. 1907.
169. Malis: Die Kutandiagnose der Tuberkulose bei chirurgischen Leiden. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 93. H. 3, S. 252. 1908.
170. Montagnon: L'o. à la tub. Presse Méd. 20. VIII. 1907.
171. — Quelques cas anormaux d'ophthalmo-r. Prov. méd. No. 3. 21. Jahrg. (Ref. im Centralblatt für innere Medizin. Nr. 25, S. 642. 1908.)
172. Moray: Siehe bei Soc. méd. des hop.
173. Moro: Über eine diagnostisch verwendbare Reaktion der Haut auf Einreibung mit Tuberkulinsalbe. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 5, S. 216. 1908.
174. — und Doganoff: Zur Pathogenese gewisser Intequementsverdg. bei Skrophulösen. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 31, S. 933. 1907.
175. — — Weitere Erfahrungen über perkutane Tuberkulinreaktionen. Sitzung der Münchener medizinischen Gesellschaft für Kinderheilkunde. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 9. 1908.
176. Moussu: Cuti-réaction à la tuberculine. Bull. soc. cent. de Méd. vét. 18. juillet. 1907.
177. Morgenroth: Die kutane Tuberkulinimpfung nach v. Pirquet bei Kindern des ersten Lebensjahres. (Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 26. 1908. S. 1381.)
178. Mituléscu: Beiträge zum Studium der Ophthalmoreaktion. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 20. 1908.
179. Morelli: Über kutane und conjunctivale Tuberkulinreaktionen. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 3, S. 83. 1908.
180. Miklaschewski: Einige Worte über die Möglichkeit schwerer Komplikationen von seiten des Auges bei der Calmetteschen Ophthalmoreaktion. Russki Wratsch. No. 14. 1908. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XIII. H. 2, S. 180. 1908.
181. Nägeli: Über Häufigkeit, Lokalisation und Ausheilung der Tuberkulose. Virchows Archiv. Bd. 160, S. 426. 1900.
182. Nägeli-Ackerblom und Vernier: Beitrag zur Diagnose der Tuberkulose. Therapeutische Monatshefte. Nr. 1. 1908.
183. Necker und Paschkis: Die diagnostische Verwertbarkeit der Kutanreaktion in der Urologie. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 10, S. 316. 1908.
184. Olmer et Terras: Cuti-réaction à la tuberculine. Ophthalmo-réaction. Presse Méd. 18. sept. 1907. No. 56.
185. Oppenheim: Über Hautveränderung Erwachsener im Anschlusse an die Pirquetsche Reaktion. Wiener klinische Wochensshrift. Nr. 32, S. 974. 1907.
186. — Über urethrale Tuberkulinreaktion. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 37, S. 1294. 1908.
187. Pfaundler: Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde. Sitzung vom 14. Juni 1907. Ref. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 26. S. 1308. 1907.
188. Petit: Le diagnostic de la tuberculose par l'ophthalmo-réaction. Paris 1907. Masson.
189. Plehn: Die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose als diagnostisches Hilfsmittel. Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 8. 1908.
190. Polland: Die Gefahren der Ophthalmoreaktion. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 28, S. 1016. 1908.
191. v. Pirquet: Diagnostische Verwertung der Allergie. 79. Versammlung der Naturforscher und Ärzte. 16. Sept. 1907. Ref. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 4, S. 1271. 1907. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 40, S. 1668.



192. v. Pirquet: Die kutane Tuberkulinprobe. Medizinische Klinik. Nr. 40. 1907. Vortrag in der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde in Dresden 16. Sept. 1907.
193. — Klinische Studien über Vaccination und vaccinale Allergie. Wien, Deuticke. 1907.
194. — Der diagnostische Wert der kutanen Tuberkulinreaktion bei der Tuberkulose des Kindesalters auf Grund von 100 Sektionen. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 38, S. 1123. 1907.
195. — Allergie Diagnostik. Therapeutische Monatshefte. Nov. 1907. S. 555.
196. — Über Tuberkulinimpfung. Berliner medizinische Gesellschaft. 8. Mai und 15. Mai 1907. Ref. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 20, S. 644 und Nr. 22, S. 699. 1907. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 21, S. 865 und Nr. 22, S. 905.
197. — Die Allergieprobe zur Diagnose der Tuberkulose im Kindesalter. Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 28. 1908.
198. — Verlauf der tuberkulösen Allergie bei einem Fall von Masern und Miliartuberkulose. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 29. 1908.
199. — Das Verhalten der kutanen Tuberkulinreaktion während der Masern. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 30, S. 1297. 1908.
200. — Zur Diskussion über die kutane und conjunctivale Tuberkulinreaktion und Entgegnung von Wolff-Eisner. Berliner klinische Wochenschrift. No. 9, S. 456. 1908.
201. Prouff: Diagnostic précoce de la tub. par l'o. Gaz. des hop. No. 89. 1907. Ref Centralblatt für Chirurgie. Nr. 46. 1907.
201. Predteschensk: Über die diagnostische Bedeutung der Haut- und Augentuberkulinreaktion. Praktik. Wratsch. Nr. 1 und 2. 1908. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. H. 2, S. 346. 1908.
203. Purjesz: Besitzt die Ophthalmoreaktion Calmette den Wert einer spezifischen Reaktion? Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 32, 33, 34. 1908.
204. Ramsay: Warning against the indiscriminate use of the ophthalmic reaction (Calmette) in the dignose of T. The Lancet. p. 716. March 7. 1908.
205. Renou: L'o. et la tuberculinotherapie. Bull. méd. 22. 3. I. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XIII. Heft 2, S. 178. 1908. Siehe auch bei Société méd. des hop.
206. Reinecke: Ein Beitrag zur kutanen und conjunctivalen Tuberkulinreaktion beim Rinde. Berliner tierärztliche Wochenschrift. Nr. 18. u. 19. 1908. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XIII. Heft 2, S. 181. 1908.
207. Reichmann: Der Wert der Conjunctiva speziell bei Hauttuberkulose. Medizinische Klinik. Nr. 17. 1908.
208. Rimbaud: Ophthalmoreaction à la tuberculine. Bull. méd. 21. 71.
209. Roepke: Die Ergebnisse gleichzeitig angesteckter kutaner, conjunctivaler und subkutaner Tuberkulininjektion bei vorgeschrittenen, intialen und suspekten Formen von Lungentuberkulose. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 9. Heft 3. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XIII. Heft 3, S. 182.
210. Reuschel: Vergleichende Bewertung der Tuberkulinreaktion im Kindesalter. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 7 und 8. 1908.
211. Römer: Augenschädigung und Conjunctivalreaktion. Medizinischer Verein in Greifswald. Sitzung vom 9. II. 1908. Ref. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 26, S. 1167. 1908.
212. Rosenberg: Zur Ophthalmoreaktion. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 4, S. 153. 1908.
213. Rosenfeld: Über die Augenreaktion auf Tuberkulin. Wratschebnaja Gaz. No. 50. 1907. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. Heft 5, S. 416.

214. Rozeskowski: Über die Anwendung des Tuberkulins zu diagnostischen Zwecken. Gaz. lek. Novbr. 1907. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. Nr. 4, S. 345. 1908.
215. Sabrazès: L'o. à la tuberculine et l'ophthalmo diagnostic de la fièvre typhoide. Sammelreferat. Folia haematologica. No. 6, p. 804. 1907.
216. — et Dupérié: Contribution à l'étude de la valeur diagnostic de l'o. à la tuberculine. Gazette hebd. des Sc. méd. de Bordeaux. 21. juillet 1907.
217. Sicard: Ref. Sém. méd. No. 26. 1907. S. 310.
218. Schleisner: Die allergische Reaktion als Hilfsmittel zur Diagnose der Tuberkulose im Kindesalter. Prager medizinische Wochenschrift. Nr. 4. 1908.
219. Schmidt: Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 2, S. 66. 1908.
220. Schläpfer: Beiträge zur Frage der Spezifizität der kutanen Tuberkulinreaktion nach v. Pirquet. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. IX. Heft 2. Herausg. von Prof. D. L. Brauer.
221. Schultz-Zehden: Die Stellung des Augenarztes zur Ophthalmoreaktion. Therap. Monatshefte. Nr. 4. 1908.
222. Schroeder u. Kaufmann: Über den Wert der Ophthalmoreaktion bei Tuberkulösen als diagnostisches Hilfsmittel. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 2. 1908.
223. Schenck: Über die diagnostische Bedeutung der Conjunctivalreaktion bei Tuberkulose. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 2, S. 52. 1908.
224. — u. Seiffert: Die diagnostische Bedeutung der Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 46, S. 2269. 1907.
225. Schubert: Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Dresden, 19. Okt. 1907. Ref. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 50, S. 2504. 1907.
226. Schütz u. Vidéky: Über den Zusammenhang der exsudativen Augenerkrankung und der Tuberkulose nebst Erfahrungen über den Wert der kutanen und subkutanen Tuberkulindiagnostik. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 37. 1908.
227. Sicard: Soc. méd. des hop. Séance du 28. juin 1907. Ref. Sém. méd. No. 27, p. 323. 1907.
— Siehe bei Soc. méd. des hop.
228. Siegrist: Zur Frage nach dem Werte und den Gefahren der Ophthalmoreaktion. Therapeutische Monatshefte. Nr. 4, S. 175. 1908.
229. Siegenbeek van Henkelom: Over de ophthalmoreaction van Calmette, toegepast bej kinderen. Nederl. Tijdschr. f. Geneeskunde Nr. 2, S. 87. 1908.
230. Simonin: L'o. chez les adultes. Soc. méd. des hop. Séance du 22. nov. 1907. Ref. Sém. méd. No. 48, p. 575. 1907.
231. Senger: Über die Behandlung des Lupus mittelst Tuberkulinsalbe und über eine durch Tuberkulinsalbeneinreibung spezif. Hautreaktion. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 23, S. 1097. 1908.
232. Société médicale des hopitaux: Sur l'ophthalmoreaction. Séance du 6. dec. 1907. Ref. Sém. méd. No. 50, p. 596. 1907. (Achard, Barbier, Comby, Dufour, Griffon, Stassano, Lesné, de Manary, Méry, Morat, Rénon, Siccard, Souques.)
233. Stadelmann: Über kutane und conjunctivale Tuberkulinanwendung. II. klinischer Teil. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 6 und 7. 1908.
234. Slatineanu: Die Anwendung des Tuberkulins als diagnostisches Mittel. Revista stiintelor méd. Juli-Aug. 1907. Ref. im Centralblatt für Kinderheilkunde. Nr. 5, S. 191. 1908 und Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. Heft 2.



235. Slatineanu: Sur la cuti-réaction de v. Pirquet. Soc. de biol. 27. VII. 1907. Bull. méd. 21. 65.
236. Soulié: Contribut. du à l'étude de l'o. Bull. méd. 21. 63. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XII. Heft 2, S. 165. 1908.
237. Souques: Siehe bei Soc. méd. des hop.
238. Stassano: Siehe bei Soc. méd. des hop.
239. Stephenson: The Calmette serum reaction in the ophthalmology. The brit. méd. journ. p. 1038. 17. oct. 1907.
240. Stephens: Calmettes O.-R. The brit. med. journ. p. 742. 28. März 1908.
241. Streitz: Zur v. Pirquetschen Tuberkulinreaktion. Centralblatt für Kinderheilkunde. Nr. 6. 1908.
242. Stuelp: Eine Warnung vor der Ophthalmoreaktion. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. XLVI. I. 3. S. 295.
243. Thiis: Oftalmoreaction med tuberculin. Norsk wag. for laegevid. No. 1. 1908. Ref. Centralblatt für innere Medizin. Nr. 25, S. 839. 1908.
244. Treupel: Kurze Bemerkung zur Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose usw. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 2. 1908.
245. Vallée: Sur un nouveau procédé de diagnostic experim. de la tub. Acad. des sc. Séance du 17. VI. 1907. Ref. Sém. méd. No. 26, p. 309. 1907.
246. — De la cuti-réaction comme diagnostic expérimental de la tub. Acad. des sc. Bull. méd. 21. 49. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XI. H. 4.
247. — Sur la cuti-réaction à la tub. Soc. de biol du 6. VII. 1907. Bull. méd. 21. 55. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XI. H. 4, S. 349.
248. Waldstein: Augenärztliche Beobachtungen zur Ophthalmoreaktion mit Tuberkulin. Prager medizinische Wochenschrift. Nr. 9. 1908 und Monatsblätter für Augenheilkunde. Bd. 46. I. 3. S. 285.
249. Weil und Strauß: Über die Rolle der Antikörper bei der Tuberkulinreaktion. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 29. 1908.
250. Wiens und Günther: Untersuchung über die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 52. 1907.
251. — Untersuchung über die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose. 2. Mitteilung. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 36, S 1871. 1908.
252. Weber: A note on Calmettes O.-R. for Tub. The brit. méd. journ. Febr. 1908. p. 386, 536.
253. Wildbolz: Die kutane und conjunctivale Tuberkulinreaktion am Tiere. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 11, S. 545. 1908.
254. Webster and Kilpatrik: Notes on 121 cases tested with Calmettes Tuberculin. The brit. med. journ. 7. dec. 1907. p. 1644.
255. Wolff: Kutane, conjunctivale und subkutane Tuberkulininjektion. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 6, S. 295. 1908.
256. Wolff-Eisner: Mitteilung in der Berliner medizinischen Gesellschaft 15. Mai 1907. Ref. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 22, S. 700. 1907.
257. — Die Ophthalmo- und Kutandiagnose der Tuberkulose. Brauers Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. IX. Würzburg 1908.
258. — Die kutane und conjunctivale Tuberkulinreaktion, ihre Bedeutung für Diagnostik und Prognose der Tuberkulose. Zeitschrift für Tukerkulose. Bd. XII. H. 1, S. 21. 1908.
259. — Entgegnung. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 2. 1908.
260. — Die differenzierenden Kutantuberkulinreaktionen. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 5, S. 149. 1908.
261. — Kontraindikation der Conjunctivalreaktion in der Ophthalmologie. Berliner ophthalmologische Gesellschaft. Sitzung vom 16. Jan. 1908. Ref. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 10, S. 444. 1908.
262. — Über Versuche mit verschiedenen Tuberkelbacillenderivaten. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 30 u 31. 1908.

263. Wolff-Eisner: Die Gefahren der Ophthalmoreaktion und ihre Vermeidung. Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 33, S. 1184. 1908.
264. — und Teichmann: Die prognostische Bedeutung der kutanen und conjunctivalen Tuberkulinreaktion. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 2. 1908.
265. Wölfel: Die conjunctivale Tuberkulinreaktion beim Rinde. Berliner tierärztliche Wochenschrift. Nr. 21. 1908. Ref. Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. XIII. H. 3, S. 183.
266. Woodcock: Calmettes O.-R. The brit. med. journ. p. 742. Marz 28. 1908.
267. Zieler: Über toxische Hauttuberkulose usw. Verhandlung der Deutschen pathologischen Gesellschaft zu Kiel. Sitzung vom 24. April 1908. Ref. Centralblatt für pathologische Anatomie. Nr. 10, S. 414. 1908.
268. — Experimentelle Untersuchungen über „tuberkulöse" Veränderungen an der Haut ohne Mitwirkung von Tuberkelbacillen (Toxische Tub.) und ihre Bedingungen ihres Entstehens. Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 32. 1908.
269. Ziesché: Die kutane Impfung mit Tuberkulin nach v. Pirquet und ihre Bedeutung für die Diagnose und Prognose der Tuberkulose. Berliner klinische Wochenschrift. Nr. 25. 1908.

A. Referate.

I. Gehörorgan.

1. Pathologische Anatomie.

Markmann: Über Stapesankylose ohne Spongiosierung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 56. S. 2.)

Bei einer seit Jahren sehr schwerhörigen Patientin, die bald nach einer Carcinomoperation starb, ergab die Gehörprüfung einen Befund, wie er gewöhnlich für Otosklerose als typisch gilt: negativer Rinne; verlängerte Knochenleitung; Einschränkung der unteren und oberen Tongrenze. Wegen der starken Herabsetzung der oberen Tongrenze wurde an eine gleichzeitige Cochlearisdegeneration gedacht. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigten sich nur Veränderungen an der Stapediovestibularsymphyse. Hier ist der Knorpel und das Lig. annulare in der knöchernen Verbindung untergegangen. Von dem einen Rand des Fensters verläuft zum gegenüberliegenden eine gleichmäßig dünne Knochenbrücke, aus Substantia compacta bestehend, ohne Spuren von Infiltrationen der bedeckenden Schleimhaut oder Spongiosierung im Knochen. Nirgends sonst Veränderungen; frische oder alte entzündliche Veränderungen.

Im inneren Ohr nirgends pathologische Veränderungen. Nervenfasern, Ganglienzellen, Cortisches Organ intakt. Insbesondere keine Degenerationserscheinungen der einzelnen Nervenfasern.

Es handelt sich lediglich um eine knöcherne Verwachsung der Stapediovestibularsymphyse. Verfasser schließt nach dem histologischen Befund eine Schleimhauterkrankung und einen Spongiosierungsprozeß aus und stellt die Möglichkeit einer vasomotorischen resp. trophischen Störung als ätiologisches Moment in den Vordergrund.

Aus der Gegenüberstellung des Hörprüfungsresultates und des histologischen Befundes glaubt Verfasser schließen zu können, daß auch eine erhebliche Einschränkung der oberen Tongrenze lediglich durch Stapesfixation bei otosklerotischem Prozeß bedingt sein kann.

Haymann (Breslau).

Ruttin: Histologische Studien über die Veränderungen der tympanalen Labyrinthwand bei radikal operierten Fällen chronischer Mittelohreiterung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 76, S. 81.)

25 Fälle wurden untersucht. Kürzeste Dauer der Eiterung betrug 4 Monate, die längste etwa 30 Jahre; meistens schwankte die Zeit des Bestehens zwischen 2 und 10 Jahren.

1. Das Epithel zeigte mit Ausnahme der 4 tuberkulösen Ohreiterungen Cysten verschiedener Art:

a) Die Cysten entstehen so, daß die chronisch entzündete Schleimhaut sich leistenförmig erhebt; die Leisten berühren sich und schließen allseitig von Schleimhaut umkleidete Räume ab. Das Sekret — der Cysteninhalt — gibt durch seinen allseitig gleichen Druck auf die Wand der Cyste die runde Form. — Solche Cysten finden sich auf der Schleimhautbekleidung des Trommelfells; sie sind von einreihigem oder mehrreihigem Cylinderepithel ausgekleidet; der Inhalt besteht aus Schleim mit Kernfragmenten und Herdzellen; daneben finden sich durchgewanderte Leukocyten oder eingeschlossener Eiter, oder formloses, hämorrhagisches Exsudat.

Diese Cysten kommen bei den nicht operierten chronischen Fällen mehr vor als bei den operierten.

b) Umgekehrt kommt gerade bei den operierten Eiterungen ein zweiter Typus häufig zur Beobachtung: ein großer dreieckiger cystischer Raum oberhalb oder unterhalb des Stapes in der Nische des ovalen Fensters; die Cystenbildung wird nämlich durch die infolge der Auskratzung häufig über die Nischenränder geschlagenen Schleimhautreste begünstigt. Die Cystenauskleidung besteht aus Cylinderepithel mit Becherzellen oder aus metaplasiertem Plattenepithel.

c) Sehr häufig kommt bei den operierten Fällen ein dritter Typus in der Nische des runden Fensters vor; Reste der nicht abgekratzten Promontorialschleimhaut fangen an zu granulieren; die polypösen Granulome legen sich mit ihrer unregelmäßigen Oberfläche auf die Fenstermembran. Aus den Lücken zwischen Granulomoberfläche und Membran werden kleine, die Fenestra nach außen flankierende, nebeneinanderstehende Cysten (eine Art von traumatischen Epithelcysten). — Eine ähnliche Genese nimmt R. auch für die cystenartigen blauen Vorwölbungen in der ausgeheilten epidermisierten Operationshöhle an.



d) Das rasch wachsende Epithel legt sich über die mit Eiter gefüllte Nische hinüber; es gewinnt dann häufig einen cholesteatomähnlichen Charakter. Die Operationshöhle kann sich als geheilt präsentieren, unter der glatten Decke sitzt dann noch ein kleiner Eiterherd. Das sind kleine Cysten, die die völlige Ausheilung verhindern können (Zeroni).

In den Fällen von tuberkulöser Mittelohreiterung füllt das spezifische Granulationsgewebe die Fensternischen aus; aber von einer Cystenbildung ist nicht die Rede.

2. Die Stapesplatte war 4mal vestibular, 1mal tympanalwärts dislociert; in 1 Falle zeigte sich ein Durchbruch durch die Mitte der Stapesplatte. In 2 Fällen fehlte der Stapes völlig.

3. Das Ringband ist manchmal in der ganzen Peripherie durchbrochen, oder allein im oberen resp. unteren Umfang. In diesen Fällen kommt es zunächst zu einer circumscripten Erkrankung an der dem endolymphatischen Raume zugekehrten Seite der Labyrinthwand. Bei intratympanalen Eingriffen kann die circumscripte Labyrintherkrankung leicht zu einer diffusen werden.

4. Die Membran des runden Fensters war 4mal zerstört; Faserreste bleiben noch in dem Granulationsgewebe, das die Nische erfüllt, erkenntlich.

5. Durchbrüche durch das Promontorium finden sich besonders beim Cholesteatom und bei der tuberkulösen Eiterung. Die Zerstörung erfolgt im letzteren Falle entweder von außen nach innen oder von innen nach außen. Beim Vorschreiten der Zerschmelzung von der Pauke zum Labyrinth hin fällt die große Resistenz des Endostes auf; beim umgekehrten Wege erfolgt die Zerstörung so, daß sich in der Labyrinthkapsel perivaskulär entstandene Eiterherde bilden und weiter ausbreiten.

6. Die Erkrankung der supra- oder intralabyrinthären Zellen ist meist eine chronische, eiterige Infiltration und Granulationswucherung in den Markräumen des Knochens und kann unter Umständen zur Sequestration des ganzen Labyrinthes führen.

Bieten die cystenartigen Bildungen bei den radikaloperierten Fällen schon ein Hindernis für die Epidermisierung, so machen die schwereren Veränderungen an der Labyrinthwand die Ausheilung in den meisten Fällen überhaupt unmöglich.

Miodowski (Breslau).

Ruttin (Wien): Beiträge zur Histologie der Labyrintheiterungen. (Passows Beiträge. Bd. 1, S. 388.)

Fall 1: Mann von 41 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung; Aufnahme in benommenem Zustande. Exitus am Tage nach der sofort vorgenommenen Radikaloperation.

Histologischer Befund: Stapes in den Vorhof hineingedrängt, Ringband zerstört. Im perilymphatischen Raume des Vestibulums nur wenig

eiteriges Exsudat; Lumen des Utriculus und Bogengänge frei, dagegen Sacculus, Coecum vestibulare und übrige Ductus cochlearis mit Eiter erfüllt. Scala tympani im Bereiche der runden Fensternische mit Granulationsgewebe ausgefüllt. In der Scala vestibuli dicke Auflagerung auf der Reißnerschen Membran.

Fall 2: Patient von 34 Jahren mit chronischer Ohreiterung rechts. Radikaloperation. Exitus an Lungentuberkulose.

In der Nische des ovalen Fensters tuberkulöses Granulationsgewebe; Ringband zerstört, Stapes nach innen disloziert: perilymphatischer Raum des Vorhofs mit tuberkulösem Granulationsgewebe erfüllt. Spiralblatt an zwei Stellen durchbrochen, und zwar in der Basilarmembran und im mittleren Drittel des knöchernen Blattes. Membran des runden Fensters völlig eingeschmolzen. Skalen mit Granulationsgewebe ausgefüllt, das zum Teil verkäst ist. Ausbuchtung der Reißnerschen Membran gegen den perilymphatischen Raum. Die beschriebenen Veränderungen finden sich nur in der ersten Halbwindung.

Fall 3: Präparat von einem an Lungentuberkulose verstorbenen Manne.

Ringband zerstört; Eiter im Vestibulum, bis in die Scala vestibuli des vestibulären Schneckenteiles sich ausbreitend. Membrana Reißneri gegen die Scala vestibuli konvex vorgebuchtet, verdickt. Bogengänge, Utriculus, Sacculus, Canalis reuniens frei von entzündlichen Veränderungen. In der Scala tympani Bindegewebe mit einzelnen Knochenbälkchen. Ductus cochlearis ektasiert. Veränderungen finden sich nur in der unteren Hälfte der Basalwindung.

Gemeinsam ist allen 3 Fällen das Freibleiben der Pars superior labyrinthi, und die Ausbreitung der Eiterung aus dem perilymphatischen Raume des Vestibulums ging nach der Scala vestibuli bzw. nach dem Anfangsteil des Ductus cochlearis vor sich. In allen 3 Fällen beschränkte sich die Eiterung auffallenderweise auf die untere Hälfte der Basalwindung. Verfasser gibt hierfür folgende mechanische Erklärung: Die untere Hälfte der Basalwindung bleibt bei jeder Kopfstellung der tiefste Teil der Schnecke, in dem sich der durch das runde Fenster oder vom Vestibulum aus eingedrungene Eiter ansammeln wird. Ist die Infektion eine blande, d. h. kommt es nicht zu einer rapiden Überschwemmung des ganzen Labyrinths mit Eiter, so wird der in die Basalwindung eingedrungene Eiter trotz aller Kopfbewegungen auf die erste Halbwindung beschränkt bleiben.

Verfasser faßt die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die circumscripte chronische Eiterung in der Cisterna perilymphatica ruft schon aus mechanischen Gründen (Eitersenkung infolge der Schwere) eine Miterkrankung des perilymphatischen Raumes der Scala vestibuli der unteren Hälfte der Basalwindung hervor.

2. Erfolgt ein Durchbruch in den endolymphatischen Raum, so ist die Durchbruchsstelle stets ein tiefgelegener Punkt des häutigen Labyrinths.

3. Die chronische circumscripte Eiterung der Basalwindung kann aus mechanischen Gründen auf die untere Hälfte der Windung beschränkt bleiben.



4. Die infolge Durchbruchs des Schneckenfensters entstandene chronische circumscripte Eiterung in der Scala tympani bleibt meist auf diese beschränkt.

5. Eiterungen, die in das Vestibulum einbrechen, haben infolge mechanischer Verhältnisse (Eitersenkung) auch eine Miterkrankung des cochlearen Apparates zur Folge. Eiterungen bei Durchbruch durch das runde Fenster bleiben auf den cochlearen Apparat, ja meist auf die untere Hälfte der Basalwindung beschränkt; erstere sind quoad functionem daher prognostisch ungünstiger. Goerke (Breslau).

---

2. Spezielle Pathologie und Diagnostik.

Aris: Über einen Fall von Epitheliom in der Gegend des Warzenfortsatzes. (Revista Balear de Cintias Médicas. Malorca. März 1908.)

Bei einem 40jährigen Manne fand sich eine ovale Ulceration der ganzen Haut in der Gegend des Warzenfortsatzes mit einer starken Vertiefung in der Mitte. Mit der Sonde stieß man auf entblößten Knochen. Die Ränder des Ulcus waren aufgeworfen und sehr derb, keine Drüsen. Der Patient gibt an, daß das Ulcus vor 4 Jahren entstanden sei und im Laufe der Jahre stark zugenommen habe. Mikroskopisch wurde die Diagnose Plattenepitheliom gestellt. Sunné y Molist.

Benjamins: Ein Fall von doppelseitiger Nekrose des ganzen Gehörorganes mit tödlichem Ausgang infolge von Blutung aus einem Aneurysma der Arteria carotis interna. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 76. S. 240.)

Wegen doppelseitigen Ohrenleidens hatte man einer javanischen Frau „Waragan“-Pulver in die Ohren geblasen (das Pulver enthielt 90—96% Acid. arsenicorum, daneben noch Schwefelarsenik). Bald darauf bekam sie starke Schmerzen und wurde völlig taub. Nach 1 Monat einer Spülbehandlung kam sie in die Beobachtung Benjamins. An der mageren Frau fiel die stramme, absolut unbewegliche Gesichtsmaske mit etwas geöffnetem Munde auf. Sie konnte die Augen nicht schließen, die Zunge nur wenig herausstrecken; dabei hatte sie Schmerzen in den Unterkiefergelenken. Schon in der Ruhe klagt sie über Schwindelgefühl; Gehen ist ohne Hilfe gar nicht möglich. Ohren: das Äußere ist intakt; Warzenfortsatz druckempfindlich; in dem Gehörgange blutige Fetzen und Eiter; die Sonde kommt überall auf rauhen Knochen. Beiderseitige Radikaloperation: der häutige Gehörgang fehlt im hinteren Umfange. Blaßweiße Granulationen in den ebenso tingierten Zellen. Kein Tropfen Blut stört das Operieren; es scheint, „als ob man am Kadaver operiere“. Die Nekrose setzt sich nach vorn bis ans Kiefergelenk fort. Gehörknöchelchen anscheinend vorhanden. Nirgends eine deutliche Demarkation des nekrotischen Gewebes. Auffallend ist der absolute Mangel an Gestank — nur ein fader Geruch wird bemerkt. — Im Verlaufe der Nachbehandlung treten mehrfache abundante Blutungen aus dem rechten Ohre auf, deren Quelle nicht sicher aufgedeckt werden kann. Nach dem Aussehen des Blutes und dem spontanen Aufhören der Blutung wurde an einen venösen Ursprung vielleicht aus dem Bulbus jugularis gedacht. Die Vor-

nahme, die Jugularis zu unterbinden, konnte nicht ausgeführt werden, da Patientin zuvor an Anämie zugrunde ging.

Die Sektion deckte eine ausgedehnte Nekrose beider Schläfenbeine auf, ein Aneurysma der Arteria carotis interna, aus dem es offenbar geblutet hatte. Das Blut war zwischen knöchernem Gehörgang und Kiefergelenk ausgetreten; bei einem bestimmten Stande des Gelenkkopfes war der Weg abgeschlossen; die Blutung fing wieder an, wenn das Capitulum nach unten glitt, z. B. im Schlafe. Die Differentialdiagnose zwischen Carotis und Jugularisblutung, die anscheinend ganz leicht sein sollte, ist, wie in manchen anderen Fällen, auch hier mißglückt. — Die kaustische Wirkung des angewandten Pulvers kam wahrscheinlich so zustande, daß die arsenige Säure fortwährend in Arsensäure oxydiert wurde.

Miodowski (Breslau).

Nuernberg (Gießen): Beiträge zur Klinik der Labyrintheiterungen. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 76, S. 139.)

Unter den 26 zur Beobachtung gelangten Fällen von Labyrintheiterung war nur ein einziger auf eine akute, 2 Fälle auf eine subakute, alle übrigen auf chronische Paukeneiterungen zurückzuführen. In 2 Fällen konnte der Durchbruch durch das ovale Fenster festgestellt werden. In 4 Fällen fanden sich cariöse Zerstörungen am Promontorium, offenbar als Folge einer durch die Fenster induzierten Labyrintheiterung; in 13 Fällen Bogengangsfisteln. Im Gegensatze zu Herzog hält Verfasser das Vorkommen circumscripter Labyrintheiterungen nicht nur theoretisch für möglich, sondern auch durch mehrere seiner Fälle für sicher erwiesen; um solche circumscripte Eiterungen handelt es sich bei den meisten Fällen von Bogengangsfisteln, die entsprechend der Auffassung Jansens gewöhnlich durch Arrosion von außen entstehen.

Eine strikte Durchführung der Scheidung zwischen Reiz- und Ausfallssymptomen seitens des Vestibularapparates ist nicht möglich, da ein gesetzmäßiges Auftreten im klinischen Bilde nicht sicher zu sein scheint. Es ist überhaupt zweifelhaft, ob die Bezeichnung „Ausfallserscheinung des Vestibularapparates" ihre Berechtigung hat, indem wohl alle Erscheinungen von Gleichgewichtsstörungen, auch wenn sie erst durch die v. Steinschen Untersuchungsanordnungen gefunden werden, als Reizsymptome des Vestibularapparates zu deuten sind. Der negative Ausfall dieser Versuche gestattet nicht die Folgerung, daß das Labyrinth intakt ist, da Labyrintheiterungen durchaus nicht immer von Gleichgewichtsstörungen begleitet zu sein brauchen. Gegenüber der Umständlichkeit und Unsicherheit in der Bewertung dieser Untersuchungsmethoden gibt die Báránysche Prüfung mittels des kalorischen Nystagmus brauchbare Resultate.

Eine Labyrintheiterung ist ausschließlich aus der Funktionsprüfung der Schnecke nur dann zu diagnostizieren, wenn das Hörvermögen gleichzeitig mit Beginn der Erkrankung oder während unserer Beobachtung rapid abnimmt ev. bis zur Taubheit sinkt.

Krankengeschichten:

Fall 1: Knabe von 14 Jahren mit chronischer Mittelohreiterung. Schwindel und Erbrechen. Bei der Operation fand sich eine stecknadelkopfgroße Fistel im horizontalen Bogengange. Leise Flüstersprache in 1 m, Vestibularapparat zeigt normale Funktion. Also ausgeheilte circumscripte Labyrinthitis; die durch Druck auf den offenen Bogengang ausgelösten Labyrinthsymptome gingen nach der Operation prompt zurück.

Fall 2: Mann von 17 Jahren mit chronischer Eiterung und Schwindelanfällen. Fistel im horizontalen Bogengang. Labyrinthsymptome gehen nach der Totalaufmeißelung zurück. Circumscripte Labyrinthitis.

Fall 3: Mann von 23 Jahren mit chronischer Eiterung und Taubheit auf dem rechten Ohre seit Kindheit. Plötzlich Schwindel und Erbrechen. Bei der Operation findet sich eine Fistel am horizontalen Bogengange. Nach der Operation Schwinden der Labyrinthsymptome. Frischer Durchbruch durch den Bogengang bei altem abgelaufenen Prozesse in der Schnecke.

Fall 4: Frau von 35 Jahren mit chronischer Eiterung und zeitweisem Schwindelgefühl. Flüstersprache in 40 cm. Am horizontalen Bogengange ein kleiner schwarzer Punkt, der als Nekrose angesprochen wird. Gegen eine diffuse Labyrinthentzündung spricht das leidliche Hörvermögen.

Fall 5: Mann von 34 Jahren mit chronischer Eiterung, heftigem Schwindel beim Bücken; seit einigen Tagen Brechreiz. Am äußeren Bogengange kleine graurote Fistel. Hörvermögen relativ gut. 3 Jahre später keine Gleichgewichtsstörungen, kalorischer Nystagmus in normaler Weise auslösbar. Circumscripte Labyrinthitis.

Fall 6: Mann von 31 Jahren mit chronischer Eiterung; in letzter Zeit Schwindel und Erbrechen. Im horizontalen Bogengange stecknadelkopfgroße Fistel.

Fall 7: Mann von 35 Jahren mit chronischer Eiterung; seit 1/2 Jahre Schwindel; völlige Taubheit. Im horizontalen Bogengange eine Fistel. Der Schwindel verschwand nach der Operation erst allmählich.

Fall 8: Mann von 21 Jahren mit chronischer Eiterung; seit 3 Tagen Schwindel, Erbrechen, horizontaler Nystagmus nach der kranken Seite. Funktionsprüfung bei dem Zustande des Kranken nicht möglich. Totalaufmeißelung: Am horizontalen Bogengange stecknadelkopfgroße blutig tingierte Stelle, die sich nicht abwischen läßt. Nach der Operation kein Schwindel mehr. Bei Nachprüfung nach 1 Jahre relativ gutes Hörvermögen. Frische circumscripte Labyrinthentzündung.

Fall 9: Knabe von 12 Jahren mit chronischer Maserneiterung; seit 3 Wochen starker Schwindel und Erbrechen. Horizontaler Nystagmus beim Blicke nach der gesunden Seite. Völlige Taubheit. Reaktion des Vestibularapparates normal. Breite Fistel am horizontalen Bogengange. 5 Wochen später nochmals heftiger Schwindelanfall. Glatte Heilung. Nachprüfung ergab Funktionsfähigkeit des Vestibularapparates bei gleichzeitiger völliger Taubheit.

Fall 10: Knabe von 10 Jahren mit chronischer Eiterung und Facialislähmung. Horizontaler Nystagmus beim Blicke nach beiden Seiten. Im horizontalen Bogengange ein Defekt; durch Erweiterung desselben wird das Vestibulum eröffnet. Nach der Operation starkes Schwindelgefühl, das am nächsten Tage verschwindet. Völlige Taubheit auf dem rechten Ohre, kalorischer Nystagmus nicht so stark ausgeprägt wie auf dem gesunden Ohre. Ausgeheilte diffuse Labyrintherkrankung mit ausgeheilter Bogengangsfistel. Die vor der Operation beobachteten Gleichgewichtsstörungen (Gang im Bogen nach der kranken Seite bei geschlossenen Augen) sind bei der vor und nach der Operation

nachgewiesenen Funktionsfähigkeit des Bogengangsapparates als Reizsymptome aufzufassen.

Fall 11: Mann von 19 Jahren mit chronischer Eiterung. Flüstersprache 50 cm; Vestibularfunktion normal. Fisteln im horizontalen und hinteren vertikalen Bogengange; beim Sondieren der Fisteln tritt eine blitzartige Zuckung des Augapfels nach der gesunden Seite sowie Brechreiz auf. Nach dem Erwachen aus der Narkose Schwindel, Erbrechen, Nystagmus nach beiden Seiten, die erst allmählich verschwinden. Fehlen der „Ausfallserscheinungen" beweist aber nicht Intaktsein des Vestibularorgans. Völlig symptomlos verlaufene circumscripte Bogengangserkrankung.

Fall 12: Mann von 44 Jahren mit doppelseitiger chronischer Eiterung. Plötzlich Auftreten von starkem Schwindel nach rechts. Radikaloperation rechts. Im Laufe der Nachbehandlung wiederholt starker Schwindel. Mit der Sonde ließ sich eine Fistel feststellen, die nach dem hinteren Bogengange hinzuführen schien. 3 Jahre post operationem Wundhöhle epidermisiert; jeden Morgen Brechreiz und Würgen, sowie Sausen und Brausen im rechten Ohre, also Fortbestehen von Reizerscheinungen.

Fall 13: Mann von 35 Jahren mit subakuter Mittelohreiterung, heftigen Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, leichter Nackensteifigkeit, Spasmen in den Extremitäten. Lumbalpunktion ergibt getrübten Liquor. Einfache Aufmeißelung, Heilung. Meningitis, durch das Labyrinth vermittelt.

Fall 14: Mann von 18 Jahren mit chronischer Eiterung; Totalaufmeißelung. Am 3. Tage post operationem Fieber, Liquor klar. Am 8. Tage trüber Liquor. Wegnahme des hinteren Teiles der Pyramide vom Sinus nach innen zu, Wegmeißelung des hinteren Bogenganges bis auf $^1/_2$ cm zum Porus acusticus internus. 18 Tage post operationem Exitus. Diffuse Meningitis. Wahrscheinlich handelte es sich um eine symptomlos verlaufene diffuse Labyrintheiterung; mikroskopische Untersuchung fehlt.

Fall 15: Mann von 60 Jahren mit chronischer Eiterung. Bei der Totalaufmeißelung Verletzung des horizontalen Bogenganges; kein Schwindel. 3 Wochen später plötzlich heftige Kopfschmerzen, tags darauf Exitus. Eiterige Meningitis.

Fall 16: Knabe von 16 Jahren mit chronischer Eiterung. Flüstersprache $^3/_4$ m. Nie Schwindel oder Erbrechen. Totalaufmeißelung: Sinusthrombose, Jugularisunterbindung. 3 Wochen post operationem bemerkte man beim Verbandswechsel in der bereits zum Teil epidermisierten Labyrinthwand ein etwa hirsekorngroßes Loch, durch das die Sonde fast 1 cm tief ins Labyrinth vordringt. Aus dem Loche quillt Eiter hervor. Flüstersprache 20 cm. Auffallend ist das leidliche Hörvermögen trotz tief gehender Labyrinthfistel.

Fall 17: Kind von 3 Jahren mit subakuter Scharlach-Mastoiditis. Während der Nachbehandlung nach der Operation zeigt sich in der Operationshöhle ein Sequester, der noch nicht völlig gelöst ist. Meningitische Symptome. Operation: Entfernung von Sequestern. Bei Eröffnung einer vermeintlichen Zelle wird der Vorhof getroffen, dessen Auskleidung glatt und glänzend erscheint. Ein Sequester enthält die ganze knöcherne Tube; Carotis liegt in 1 cm Länge frei. Komplette Facialislähmung. Nach der Operation Benommenheit, später Besserung. Ausgang unbekannt.

Fall 18: Kind von 8 Jahren mit doppelseitiger chronischer Eiterung. Fast völlige Taubheit beiderseits. Bei der Operation rechts sieht man, daß die Granulationen in der Pauke bis tief in das Labyrinth hineinreichen; es löst sich ein Labyrinthsequester los. Diffuse chronische Labyrintheiterung.

Fall 19: Mann von 33 Jahren mit chronischer Eiterung. Deutliches Schwanken nach der kranken Seite. Operation: Horizontaler Bogengang durch eine aus ihm herausgewachsene Granulation verdeckt. Vorhof wird nach hinten und oben erweitert, das Promontorium entfernt. Schwindelgefühl und Schwanken nach der Operation nicht mehr vorhanden. Aus der Labyrinthfistel stößt sich ein Stück der Schneke ab. 2 Jahre nach der Operation noch einmal vorübergehend Schwindel und Gleichgewichtsstörungen. Nach 5 Jahren ergibt die Untersuchung, daß der Vestibularapparat noch funktionsfähig ist.

Fall 20: Doppelseitige chronische Eiterung, Schwindel. Kopfschmerz, Erbrechen. Im vordersten Teile des horizontalen Bogengangs eine Öffnung, durch die man mit der Sonde 1 cm tief in das Labyrinth hineingelangt und aus der Eiter und Cholesteatommassen hervorkommen. Erweiterung der Öffnung. Bei der Nachprüfung besteht völlige Taubheit: kalorischer Nystagmus ist nicht auszulösen, während die v. Steinschen Gleichgewichtsuntersuchungen ein negatives Resultat, d. h. normale Reaktion, ergaben.

Fall 21: Beiderseitige chronische Eiterung. Radikaloperation rechts. 5 Monate später wird die Schnecke als Sequester mit der Pinzette entfernt. Kein Schwindel, keine sonstigen Gleichgewichtsstörungen. Bei der Nachprüfung ergab sich verminderte Erregbarkeit des Vestibularapparates.

Fall 22: Links chronische Eiterung mit völliger Taubheit, Schwindel und Taumeln nach links. Operation: Beim Entfernen der Sulcuswand stürzt stinkender Eiter medial vom Sinus hervor. In einer zweiten Operation wird der hintere Teil des vertikalen Bogengangs und der medial von ihm gelegene Knochen der Pyramide weggeschlagen. Danach Brechreiz und Schwindel. 2 Monate darauf werden die von der Labyrinthwand ausgehenden Granulationen fortgebrannt; bei dieser Gelegenheit wird der Steigbügel mit herausbefördert. Mehrere Monate später Sekretion aus dem ovalen Fenster.

Verfasser nimmt ein Empyem des Saccus endolymphaticus mit tiefliegendem Epiduralabsceß an, vermittelt durch die Labyrintheiterung.

Fall 23: Kind von 4 Jahren mit Scharlacheiterung, Facialislähmung, Schwindel. Operation ½ Jahr später: Bogengangssequester. 9 Monate später findet man in der Tiefe der sonst geheilten Operationshöhle die zwei anderen Bogengänge und die Schnecke als Sequester liegend. Bei späterer Nachprüfung sind keine als Ausfallssymptome aufzufassende Gleichgewichtsstörungen zu konstatieren, nur der kalorische Nystagmus fällt weg.

Fall 24: Akute Otitis media mit Mastoiditis und Facialislähmung, Schwindel und Gleichgewichtsstörungen, Sausen, Glockenläuten. Entzündung geht ohne Operation zurück. Schnecke nur zum Teil funktionsfähig. Auslösung des kalorischen Nystagmus normal. A k u t e L a b y r i n t h e n t z ü n d u n g.

Fall 25: Kind von 3 Jahren mit chronischer Eiterung, Taubheit des kranken Ohres, breitbeiniger Gang. Bei der Operation findet sich Sinusthrombose; Spaltung des Sinus, Unterbindung der Jugularis. Im Granulationsgewebe der Pauke Tuberkel. Exitus. Sektion hat nicht stattgefunden.

Fall 26: Doppelseitige chronische Eiterung nach Scharlach, komplette Taubheit. Subjektive Geräusche. Schwindel, Gleichgewichtsstörungen. Operation links: Keine Veränderungen an der Labyrinthwand bemerkbar. Kalorischer Nystagmus normal auslösbar unter hochgradigem Schwindel, auch noch 4 Jahre nach der Operation. Es besteht also bei völligem Erlöschen der Schneckenfunktion ein gewisser Reizzustand des Bogengangsapparates auch noch Jahre nach Ablauf der akuten Entzündungen.

G o e r k e (Breslau).

Gradenigo und **Stefanini:** Über eine neue Methode von Akumetrie mittels Stimmgabeln. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 56, Heft 2, S. 28.)

Der Schall einer Stimmgabel nimmt nicht im einfachen Verhältnisse der Zeit ab. Deswegen genügt es nicht, bloß dem Verhältnisse Rechnung zu tragen, das zwischen der Perceptionsdauer des Schalles einer Stimmgabel beim Kranken und Gesunden besteht. Die Stimmgabeln müssen auf die Reizschwelle geeicht werden. Die Verfasser bedienen sich dazu der von ihnen sogenannten „Gewichtsmethode". Die Zinken einer Stimmgabel werden durch Fäden, an denen Gewichte hängen, auseinandergezogen. Durch Abbrennen des Fadens erfolgt die Reizung der Stimmgabel. Es läßt sich also mit dieser Methode durch ein Gewicht ausdrücken, bei welcher Amplitüde eine Stimmgabel vom gesunden Ohre gerade noch gehört wird. Untersucht man nun mit einer Reihe von Ohrgewichten, so ergeben sich Tabellen, mit deren Hilfe man Gehörprüfungen an Kranken vornehmen kann. Die Verfasser schlagen dazu 3 Methoden vor:

1. Die Stimmgabel wird mit Gewichten erregt. Aus dem Vergleich der Schalldauer für das zu untersuchende und das normale Ohr läßt sich die Größe des Gehörvermögens des kranken Ohres bis auf $^1/_{1000}$ berechnen.

2. Die Stimmgabel wird mit Gewichten erregt. Die Dauer des Schalles für das zu untersuchende Ohr wird auf eine Tafel graphisch eingetragen, die ebenfalls graphisch die durch vorhergehende Untersuchungen gefundenen Werte für eine Reihe von Gewichten (logarithmische Grade) enthält. Es ergibt sich so ebenfalls das Verhältnis der normalen zur kranken Reizschwelle.

3. Die Stimmgabel wird durch Anschlagen erregt, dann wird festgestellt, um wieviel länger der Untersuchende den Schall hört als der Kranke. Durch passende Eintragung dieses Wertes in die unter 2 erwähnte graphische Tabelle wird ebenfalls eine genaue Darstellung des Hörvermögens gewonnen.

Im übrigen läßt sich die Arbeit bei der Subtilität des Gegenstandes nur in ihren äußersten Umrissen referieren. Die Klarheit der Darstellung würde durch Zusammendrängung leiden, ganz abgesehen davon, daß für den rein physikalischen Teil der Arbeit ein solches Verfahren unmöglich ist. Sie muß daher im Original nachgelesen werden. Schwarzkopf (Breslau).

Sohier Bryant: Die Schnecke und ihre verallgemeinerte Empfindlichkeit für Toneindrücke. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 76, Heft 1 und 2, S. 44.)

Verfasser hat in der Literatur 26 Fälle gefunden, bei denen Funktionsprüfung, Sektion und histologische Untersuchungen gleich-

zeitig vorhanden sind. In diesen Befunden fällt auf, daß normale oder wenigstens leidliche Tonempfindung noch vorhanden sein kann, selbst wenn Teile der Scala media ausfallen, die nach Helmholtz' Klaviersaitentheorie eine empfindliche Störung des Gehörs verursachen mußten. Verfasser ist daher der Meinung, daß kein besonderer Teil der Scala media eine tonauswählende Funktion besitzt, und daß der tonempfindende Mechanismus näher an das Hörzentrum als an die Scala media verlegt werden muß.

Schwarzkopf (Breslau).

---

3. Therapie und operative Technik.

Fröse: Einige Bemerkungen zur Stauungsfrage. (Archiv für Ohrenheilkunde. Bd. 76. S. 3, 4.)

Nach speziellen Ausführungen über einen von Isemer kritisierten Fall teilt Fröse im wesentlichen nochmals die in seiner Arbeit über die Behandlung der akuten Mastoiditis mit Stauungshyperämie bereits veröffentlichten Punkte mit.

Haymann (Breslau).

De Forens: Wasserstoffsuperoxyd in der Otologie. (Revista de Especialidades. Madrid. März 1908.)

Der Verfasser macht folgende Bemerkungen über das Wasserstoffsuperoxyd in der Otologie: Es muß 12fach verdünnt sein und keine saure Reaktion zeigen, darf ferner nicht alt sein, da es nicht haltbar ist. Um schmerzhafte Ekzeme des Gehörgangs zu vermeiden, füge man im Falle der sauren Reaktion etwas doppelkohlensaures Natron zu. Bei chronischen fötiden Otorrhöen muß das Ohr zuerst mit gekochtem Wasser gut ausgespritzt werden; darauf werden 10 Tropfen Wasserstoffsuperoxyd eingegossen; nach 5 Minuten wird das Ohr ausgetrocknet. Diese Manipulation wird viermal täglich vorgenommen und ist die beste Behandlung der unkomplizierten Mittelohreiterung.

Sunné y Molist.

Botey: Über Atticus-Antrumaufmeißelungen mit ausgedehnter Craniotomie. (Archiv de Rino-laryng-otol. de Barcelona. April 1608.)

B. versichert, daß die Eröffnung des Antrums keine schwierige Operation ist, besonders wenn keine Eburnisierung und verschließende Hyperostose des Antrums vorhanden ist. Aber es gibt Fälle, welche große Gefahren mit sich bringen, wenn der Operateur in der Anatomie des Felsenbeins und seiner Anomalien nicht gut beschlagen ist. Noch größer sind die Gefahren bei der Eröffnung von Atticus und Pauke, bei der Totalaufmeißelung oder Radikal-

operation, denn es können verletzt werden: Sinus, mittlere Schädelgrube, horizontaler Bogengang, Facialis usw.

Die beste Totalaufmeißelung ist ungenügend, wenn neben der Otorrhoe Pachymeningitis und ein Subduralabsceß infolge der Osteitis vermutet wird oder wenn durch eine kleine Perforation sich etwas rote, eiterig belegte Dura mit Granulationen zeigt usw. In solchen Fällen muß die Dura freigelegt, der cariöse Knochen entfernt werden, denn wenn dies nicht geschieht, wird der Patient an Meningitis, Absceß, Thrombophlebitis ad exitum kommen, trotz der Radikaloperation.

Der Chirurg muß sich immer auf eine zweite Operation gefaßt machen. B. zitiert Fälle mit sekundärer Operation, bei welchen eine Osteitis des Schläfenbeins mit sehr raschem Verlauf aufgetreten war. Drei sehr interessante Krankengeschichten sind von V. wiedergegeben; 1. Otitis media chronica suppurative mit akuter Caries des Schläfenbeins und Pachymeningitis. 2. Eiterige Otitis media chronica mit Caries d. Atticus und Antrum, Perforation des Tegmen tympani und darauffolgender intracranieller Infektion.

Diese Fälle lassen V. folgende Schlüsse ziehen:

Bei noch so gut ausgeführter Radikaloperation muß man in den ersten 14 Tagen nach der Operation auf der Hut sein, auch wenn mit der Sonde kein cariöser oder osteitischer Herd am Tegmen gefunden werden konnte. Sind nach dieser Zeit cerebrale Komplikationen ausgeblieben, dann kann dem Operierten eine günstige Prognose gestellt werden. Sunné y Molist.

Alt (Wien): Die operative Behandlung der otogenen Facialislähmung. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 6. Heft.)

Verfasser berichtet über die verschiedenen operativen Methoden zur Behebung der otogenen Facialislähmung, wie sie von Faure und Furet durch Anlegung einer Anastomose mit dem N. accessorius bzw. hypoglossus empfohlen wurde, von Kümmel, der den Vorschlag machte, den Facialis möglichst weit unten und oben aufzusuchen, die Nervenstümpfe in gewisser Ausdehnung freizulegen, anzufrischen und die ganze dazwischenliegende Knochenmasse gründlich zu entfernen, Stacke, der den in derbe Granulationen und Narbenstränge eingebetteten Nerv mit dem scharfen Löffel vollkommen durchtrennte, aus dem Fallopischen Kanal herausklappte und nach Säuberung von seinem Granulations- und Narbengewebe wieder in den Kanal wie in eine natürliche Rinne hineinlegte, worauf nach ca. 2 Jahren der Facialis wieder funktionsfähig wurde, Gersuny, der den M. orbicularis oris an der Ober- und Unterlippe nach Durchschneidung der Schleimhaut herauspräparierte und in der Mittellinie durchtrennte, worauf die nicht gelähmte

Hälfte in der Nähe des Mundwinkels der kranken Seite mit dem gelähmten Teile des Muskels vernäht wurde und prompte Heilung eintrat, und gelangt sodann zu den von ihm selbst geübten Operationen zur Behebung der otogenen Facialislähmungen:

Bei einem Kinde trat, da ein mehr als 2 cm langes Stück des Nerven mit einem Labyrinthsequester entfernt werden mußte, eine vollkommene Lähmung ein. Die Nervenanastomose nahm Verfasser folgendermaßen vor: Knapp hinter der Ohrmuschel wurde der N. hypoglossus freigelegt. Sodann wurde der Facialis aus dem Foramen stylomastoideum herauspräpariert. Hier wurde der Nerv durchtrennt und durch zwei feine Catgutnähte fixiert. Sodann wurde der Hypoglossus bis zur Mitte eingeschnitten und in diesen Einschnitt der Facialis mit drei feinen Nähten implantiert und die Wunde geschlossen. Nach $1^{1}/_{4}$ Jahren war die rechte Zungenhälfte mäßig atrophisch infolge einer partiellen Lähmung derselben, doch war die Asymmetrie des Gesichts bei Ruhestellung völlig ausgeglichen und auch beim Sprechen und Lachen nur wenig noch ausgeprägt.

Neben dieser Nervenpfropfung übt Verfasser folgendes viel einfachere Operationsverfahren bei otogenen Facialislähmungen, die bereits vor der Operation bestanden: Exakteste Blutstillung während derselben sowie Anämisierung mit Adrenalin; so gelingt es leicht, den Nerv freizulegen und von jeder Kompression durch Narben oder Granulationen mit Erfolg zu befreien. Bei einer postoperativen Facialislähmung legte er den Nerv im Fallopischen Kanal frei, woselbst er von straffem Narbengewebe umgeben war, aber nicht beschädigt; dies allein genügte, um denselben wieder funktionsfähig zu machen, wenigstens größtenteils. Zum Schluß teilt er noch einen Fall mit, den er durch Einbetten des Nerven in den Fallopischen Kanal nach vorheriger Freilegung desselben heilte.

Reinhard.

---

4. Taubstummheit.

Alexander und **Makenzie:** Funktionsprüfungen des Gehörorganes an Taubstummen. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. Bd. 56.)

Die Verfasser untersuchten 51 Zöglinge des k. k. Taubstummeninstitutes in Wien, unter Berücksichtigung aller neueren Untersuchungsmethoden. Die kalorische Erregbarkeit des Labyrinths wurde nicht geprüft. Aus diesen Untersuchungen ergab sich, daß das statische Labyrinth für die gleiche Schädlichkeit widerstandsfähiger zu sein scheint, als das akustische. Dies gilt besonders für die Fälle mit kongenitaler Taubheit. Unter 9 Fällen von kompletter Taubheit bei erhaltener Erregbarkeit des statischen Labyrinths befanden sich 7 Fälle von kongenitaler Taubheit.

Dagegen besteht für eine postembryonal auftretende Schädigung keine wesentlich verschiedene Widerstandsfähigkeit des statischen und akustischen Labyrinths. Bei den Untersuchungen der Ver-

fasser zeigte sich, daß der cochleare Apparat nur um weniges häufiger einer isolierten Zerstörung anheimfällt, als der statische.

Bei vollkommener Destruktion des akustischen und statischen Labyrinths oder des Acusticus waren Gleichgewichtserscheinungen stark ausgeprägt. Bei keinem der Patienten aber bestand Schwindel (auch nicht anamnestisch). Dies zeigt, daß die labyrinthären Gleichgewichtserscheinungen nicht insgesamt als Begleit- oder Folgeerscheinungen des Schwindels und Nystagmus aufgefaßt werden können. Haymann (Breslau).

Zünd-Burguet: Der Taubstummensprachunterricht nach der phonotaktilen Methode. (Archives internationales de laryngologie d'otologie et de rhinologie. Tome XXV. No. 3. Mai-Juni 1908.)

Die Methode soll die bis jetzt im Gebrauch stehenden unterstützen; sie besteht darin, daß der Lehrer, wie es schon jetzt wohl auch schon geschieht, durch vom Verfasser konstruierte und im Vortrag beschriebene Instrumente Zunge und Lippen zur Ansprache der Vokale und Konsonanten in richtige Stellung und Bewegung setzt. Auf die Besprechung der einzelnen Instrumente und die Art diese zu gebrauchen, kann hier nicht eingegangen werden.

F. Valentin (z. Zt. Breslau).

---

5. Endokranielle Komplikationen.

Jansen (Buer i. W.): Extraduralabsceß mit Sprachstörungen beim Erwachsenen. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 6. Heft.)

Es handelt sich um einen otogenen extraduralen Absceß von geringer Größe in der linken mittleren Schädelgrube, der sowohl Zeichen von Hirndruck sowie Sprachstörungen verursachte. Nach Entleerung desselben verloren sich die letzteren allmählich in etwa 8 Tagen; die Somnolenz, die auch noch nach der Operation, immer geringer werdend, einige Tage noch anhielt, spricht Verfasser ebenfalls als Hirndrucksymptom an. Er vermutete den Absceß zuerst im Temporallappen, da Sprachstörungen beim Extraduralabsceß höchst selten sind, und der Druck desselben ihm zu gering erschien, um solche Störungen auszulösen.

Reinhard.

Jacobsohn: Fehldiagnosen in der Lokalisation von Krankheitsprozessen der Großhirnhemisphären, bedingt durch die überragende funktionelle Stellung der linken Hemisphäre gegenüber der rechten. (Passows Beiträge. Bd. I. S. 5 und 6.)

Aus der ausführlichen und interessanten Krankengeschichte ist kurz folgendes hervorzuheben: Es handelt sich um einen 25jährigen Mann, der eine Zeitlang an Kopfschmerzen und linksseitigem Ohrenfluß litt. Es stellte sich dann ein somnolent-stuporöser Zustand ein, der während der

ganzen Krankheitsdauer bestehen blieb, am Schlusse zunahm. Dazwischen Zeiten, wo das Bewußtsein klarer und das Interesse reger war. In diesem Zustand reagierte Patient nur schwer auf Fragen, mußte zu allen Verrichtungen aufgefordert werden und ließ dann auch Stuhl und Urin unter sich. Von den anderen Symptomen, die im Verlaufe der Erkrankung sich zeigten, zählt Verfasser noch besonders als die beständigsten folgende auf: Herabhängen des linken Mundwinkels; Schwäche des rechten Armes und besonders des rechten Beines mit erhöhten Reflexen. Optisch-taktile Paraphasie bei gutem Nachsprechen und erhaltenem Wortverständnis: Schreib- und Lesestörung. Otitis med. purul. links (Cholesteatom?), später auch erhebliche Schmerzhaftigkeit des rechten Ohres und Hyperämie des rechten Trommelfells. Temperaturen bis 39,2° gegen das Ende.

Die Krankheit dauerte 2--3 Monate. Es wurde die Diagnose auf Absceß (ev. Tumor) des linken Schläfenlappens gestellt. Operation negativ. Die Sektion ergab außer einer Konvexitätsmeningitis eine Encephalomalacia lobi temporalis et front. dextri.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte aber nicht nur entzündliche Herde in der rechten Hemisphäre, die ja vorwiegend betroffen war, sondern ebensolche, wenn auch viel geringer, in der linken. Letztere hatten klinisch im Vordergrund gestanden. Verfasser weist darauf hin, daß, wenn bei einem Rechtshänder aphasische Störungen auftreten, der Hauptprozeß in der rechten Hemisphäre sitzen kann. (Die linke ist aber dann nicht ganz frei.) Verfasser nimmt an, daß die cerebrale Komplikation otogenen Ursprungs ist, denn er sagt: „Der Entzündungsstoff pflanzt sich in die Schädelhöhle weiter fort. Hier erzeugt er links (wo die chronische Ohreiterung war) eine verhältnismäßig geringe Meningoencephalitis. Rechts war die Otitis, die lange Zeit latent war und erst am Ende der Krankheit sich durch große Schmerzhaftigkeit dokumentierte, nicht nach außen durchgebrochen; der Entzündungsstoff war wahrscheinlich in größerer Masse in die Schädelhöhle gedrungen usw.

Leider ist, abgesehen von dem spärlichen und nicht immer eindeutigen klinischen Ohrbefund, über den anatomischen Befund am Felsenbein, das nach J. doch als Fortleitungsorgan in Betracht kommen soll, nichts gesagt. Haymann (Breslau.)

II. Nase und Rachen.

Auerbach: Adenome der Nase. (Archiv für Laryngologie. Bd. 21. Heft 1.)

Drei histologisch festgestellte Fälle mit dem üblichen klinischen Bilde der erschwerten Nasenatmung und der großen Neigung zu Rezidiven. Verfasser bezeichnet diese Tumoren im Gegensatz zu anderen Autoren, die sie als gutartige Epitheliome charakterisieren würden, als Adenome, da immer das Drüsengewebe den Mutterboden abgibt.

Die Verschiedenheit der mikroskopischen Bilder, Vorherrschen des Längen- resp. des Dickenwachstumes — letzteres mit Kon-

solidierung der Lumina — der Drüsenschläuche glaubt Verfasser eventuell mit der jeweiligen Anhaftungsstelle der Tumoren an der Nase in Verbindung bringen zu dürfen. Hieber (Konstanz).

Menzel (Wien): Zur Fensterresektion der verkrümmten Nasenscheidewand. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 6. Heft.)

Verfasser führt aus, daß seine im 1. Heft des Jahrganges 1904 dieser Zeitschrift mitgeteilte Arbeit unabhängig von Killian geschrieben wurde, daß aber Killians Priorität in dieser Frage nicht in Zweifel zu ziehen sei. Er wünscht, dieselbe nicht als gemeinsame Arbeit von Hajek und ihm, sondern als ausschließlich eigene betrachtet zu sehen und zu vertreten. Reinhard.

Müller (Heilbronn): Eine seltene Störung nach submuköser Nasenscheidewandresektion. (Münchener medizinische Wochenschrift. Nr. 31, S. 1647.)

Ein 28jähriger Patient, dem 1/2 Jahr vorher das Septum nach Killian reseziert worden war, kam mit der Klage wieder, daß beim Ein- und Ausatmen aus der Nase ein leiser hoher Pfiff ertöne. Objektiv bei In- und Exspiration ein etwa dem Ton a^6 der Galtonpfeife entsprechendes Pfeifen wahrnehmbar. Links in der Nase am unteren Ende des Knorpelschnittes ein rundes Loch von 2 mm Durchmesser; rechts ist dieses Loch nicht sichtbar, sondern durch eine von der vorderen Umrandung des Loches sich straff über die Perforation hinziehende Falte verdeckt. Diese Falte geriet durch den ein- und ausströmenden Luftstrom in periodische Schwankungen, die sich in Form des pfeifenden Tones bemerkbar machten. Heilung durch Erweiterung der Perforation und Entfernung der Falte. Gerst (Nürnberg).

Warnecke: Über Stirnhöhlendurchleuchtung vom Orbitaldach. (Archiv für Laryngologie. Bd. 21. Heft 1.)

Ein Vorschlag, der sich von den bisherigen Durchleuchtungsmethoden nur durch die Form der Lampen unterscheidet. Verfasser verwendet Lämpchen des Valentinschen Salpingoskopes von 6—9 Volt Spannung, die mit einem Mantel umkleidet sind, der oben mit einer kleinen Öffnung versehen ist.

Hieber (Konstanz).

Peyser: Die Röntgenuntersuchung der Nasennebenhöhlen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 21, Heft 1.)

In der Hauptsache decken sich die Resultate P. mit denen von Killian und Goldmann, Albrecht und anderen publizierten. Auch ihm ist das Röntgenverfahren nicht ein absolut sicheres Diagnosticum, wohl aber ein wertvolles Bestätigungsmittel.

Mehrere Tafeln und einige Winke, die die Technik betreffen, werden den, dem eine Röntgeneinrichtung zur Verfügung steht, besonders interessieren. Hieber (Konstanz).

Kubo: Über die eigentliche Ursprungsstelle und die Radikaloperation der solitären Choanalpolypen. (Archiv für Laryngologie. Bd. 21. Heft 1.)

Die Arbeit bestätigt an Hand von vier einwandfreien Fällen, die von Killian schon vor mehreren Jahren ausgesprochene Ansicht, daß die sogenannten Choanalpolypen ihre Ursprungsstelle innerhalb der Kieferhöhle haben, daß sie aber nur im Stadium der ausgewachsenen Antrumpolypen sind.

Läßt sich der Stiel der Choanalpolypen mit der Sonde in das Ostium accessorium der Kieferhöhle, das in diesem Falle immer sehr weit zu sein pflegt, hineinverfolgen, dann läßt der Verfasser die Polypen zunächst in Ruhe, operiert gleich radikal von der Fossa canina aus und entfernt von der Mundöffnung der Kieferhöhle aus nach Abhebelung der erkrankten Kieferhöhlenschleimhaut und der Antrumpolypen mit einer Kornzange auch noch den nasalen, choanalen oder oralen Teil der letzeren an einem Stück. Auf diese Weise gelang dem Verfasser der Nachweis der Killianschen Ansicht, indem auf Zug an den Antrumpolypen stets der choanale Teil folgte.

Meist besteht noch Entzündung resp. Eiterung der Kieferhöhle. Verfasser hält aber auch ohne diese die Radikaloperation für indiizert, da sonst immer wieder Rezidive der Polypen erfolgen, weil der Mutterboden im Antrum nicht radikal entfernt ist.

Die Arbeit wird durch mehrere sehr anschauliche Illustrationen der Befunde ergänzt. Hieber (Konstanz).

Menzel: Über primäre akute Osteomyelitis des Oberkiefers. (Archiv für Laryngologie. Bd. 21, Heft 1.)

Ein auf dem Nasenrücken erfolgtes Trauma machte nach einiger Zeit zuerst nur dunkle Allgemeinsymptome mit hoher Temperatur. Später erfolgte plötzlich fötide Sekretion aus der linken Nasenhälfte und Nachlaß der akuten Symptome. Die Ausspülung der Kieferhöhle ergab fötiden Eiter, die Sondierung des mittleren Nasenganges eine völlig rauhe Beschaffenheit der lateralen knöchernen Nasenwand.

Bei der Radikaloperation fand sich eine stärkere Veränderung der Schleimhaut resp. des Knochens nur in der Gegend des Ostium accessorium. Dieser Befund in Verbindung mit der konstatierten Rauhigkeit im mittleren Nasengange sowie der anfänglich foudroyante Verlauf veranlaßten den Verfasser, eine primäre akute Osteomyelitis und sekundäres Empyem der Kieferhöhle anzunehmen. Hieber (Konstanz).

Citelli (Katania): Über eine neue Behandlungsmethode der chronischen Stirnhöhleneiterungen. (Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie. Heft 2, S. 143.)

Verfasser schlägt vor, bei der Eröffnung der Stirnhöhle nach Reinigung von Eiter, Abkratzung der Schleimhaut, Trocknung und

Desinfektion die Höhle durch geschmolzenes, mit Jodoform gemischtes Paraffin auszufüllen, und hofft damit eine rasche Heilung der Stirnhöhleneiterung ohne Entstellung zu erzielen. Er hat die Stirnhöhlen bei 2 gesunden Hunden und die bei einer künstlich erzeugten Eiterung eines Hundes so behandelt und mikroskopisch untersucht, und konnte konstatieren, daß die Ausfüllung der Stirnhöhlen mit Paraffin keinerlei schädlichen Folgen mit sich bringt, daß in den Seitenwänden Proliferationsprozesse, nicht Destruktionsprozesse auftreten mit der Tendenz, das Paraffin durch Bindegewebe zu ersetzen. Versuche an Leichen haben gezeigt, daß es möglich ist, den Sinus frontalis völlig mit Paraffin zu füllen, doch wurde an Lebenden bisher diese Methode noch nicht angewandt.

Gerst (Nürnberg).

Maljutin: Eine neue plastische Operationsmethode bei Verwachsungen des Nasenrachenraumes. (Archiv für Laryngologie. Bd. 21. Heft 1.)

Verwachsungen des weichen Gaumens mit dem Nasenrachenraum lassen sich hauptsächlich zurückführen auf kongenitale und tertiäre Lues, Sklerose und auch akuteEntzündungsprozesse (und Tuberkulose. Ref.).

M. inzidiert die Atresien unter Alypin-Anästhesie nach rechts und links, frischt dann die Vorderfläche der Uvula an und tamponiert diese an die hintere Rachenwand an, nachdem er die Basis teilweise inzidiert hatte. Die Uvula soll so anwachsen und die Wiederverlötung der inzidierten Stränge verhindern.

Hieber (Konstanz).

Ballo: Histologische Untersuchungen über die „typischen Nasenrachenpolypen“, besonders über ihre Veränderungen bei der Spontanheilung. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde. 55. Bd., S. 310.)

B. hat 8 Fälle von Nasenrachenfibromen untersucht, die den charakteristischen Aufbau aus derben Bindegewebsbündeln, Bindegewebszellen aller Formen, Leukocyten, Mast- und Plasmazellen zeigten; in den peripheren Partien meist zellreicher als in den centralen, erwiesen sie sich durch reichliche, vielfach dünnwandige Gefäße versorgt.

In allen Tumoren zeigten sich mehr oder minder ausgesprochene regressive Veränderungen, am ausgeprägtesten in einem Falle, bei dem sich die schneeweiße, trockene, runzelige Geschwulst ohne jede Spur von Blutung entfernen ließ.

Das bindegewebige Stroma ist hier weithin hyalin degeneriert (hellbrauner Ton bei der van Gieson-Färbung); in dasselbe eingesprengt sind Inseln von fädigem, wenig kernreichem (Gieson rot gefärbten) Gewebe.

Der Tumor enthält nur noch spärlich Gefäße kleineren Kalibers in den lockeren Teilen, und auch diese sind in Media und Adventitia hyalin verändert; andere Gefäße sind durch hyaline Thromben verlegt.

In einem anderen Falle charakterisierten sich die Veränderungen des Bindegewebes als einfache Nekrosen, in einem dritten war es zu ausgedehnten Blutaustritten aus ektatischen Venen gekommen.

Während die Venen nur selten Alterationen der Wand zeigten, sah er die Arterien außerordentlich verdickt; ihre Media und Adventitia sehr zellreich, so daß das Rohr von einem dicken Zellmantel umgeben erscheint. In dem verdeckten Arterienrohre sind die beiden äußeren Wandschichten oft zu homogenen glasigen Ringen verschmolzen; hier sind dann nur an der Intima Kerne zu entdecken. Schließlich wird auch die innerste Schicht nicht mehr differenzierbar, so daß das ganze Gefäß als homogener Ring imponiert. Es darf angenommen werden, daß die Gefäßverlegungen es sind, welche die regressiven Gewebsveränderungen zur Folge haben; im ganzen Erscheinungen, die uns die klinisch längst bekannte Tatsache der Spontaninvolution plausibel machen.

Miodowski (Breslau).

Haymann: Beiträge zur Pathologie der Mandeln: über Blutungen nach Excision der Rachenmandel. (Archiv für Laryngologie. Bd. 21, Heft 1.)

Die Pathologie der Mandeln, die auf der Briegerschen Abteilung fortgesetzte Bearbeitung findet, erfährt durch diese Publikation einen weiteren Zuwachs, der für den Praktiker von besonderem Wert ist, wenn er auch ein Ereignis behandelt, das relativ selten eine wirkliche Gefahr für den Patienten bringt, das aber doch denen zu denken geben kann, die Freunde von indikationslosen Luxusoperationen sind.

Neben der Möglichkeit einer Wundinfektion, die in einem Falle sogar zu einer pyämischen, metastasierenden Allgemeininfektion führte, besteht nach Mandeloperation eigentlich nur noch eine Gefahr, die der Blutung resp. Nachblutung. — Die Tonsillotomie kann unmittelbar auftretende Blutungen durch abnormen Gefäßverlauf im Gefolge haben. Die Rachenmandelexcision kann dasselbe zeitigen bei unbeabsichtigten Nebenverletzungen. Einmal wurde die Carotis interna verletzt (Schmiegelow). Möglich ist ferner eine Lädierung des hinteren, freien Septumendes und der hinteren Muschelenden. Die Blutungen können ferner ihre Ursache haben in Allgemeinerkrankungen, wobei besonders zu denken ist an Hämophilie (Anamnese), Leukämie (Hypertrophie des ganzen lymphatischen Ringes, die Tonsillen sind livide und wachsartig blaß) und an Nephritis und Herzfehler.

Nachblutungen nach Entfernung der Rachenmandel kommen im allgemeinen in noch nicht ganz 1 % der Fälle vor. Der Statistik liegen 3000 Operationen, 21 Nachblutungen zugrunde. Sie sind fast ausnahmslos die Folge einer Nebenverletzung oder eines „hängenden Stückes“, und zwar im letzteren Falle venöser Natur, wobei das hängende Stück sowohl Rachenmandelrest, als auch Rachenschleimhaut sein kann. — Nachblutungen, die später auftreten, etwa vom 3. Tage an, sind meist auf vorzeitige Abstoßung des Schorfes zurückzuführen. Verfasser konnte einen Fall, der unabhängig von der Operation einen Tag nachher zum Exitus kam, anatomisch untersuchen und fand die Schnittfläche bedeckt „von einem bald zellreicheren, bald zellarmen Exsudat, welches mit dem darunter liegenden Gewebe innig verschmolzen war“. — Den Anstoß zur vorzeitigen Abstoßung des Wundschorfes gibt eine Wundinfektion oder ein mechanisches Moment (Räuspern, Schneuzen). Therapeutisch empfiehlt Verfasser, nachdem die selbstverständliche Forderung der Entfernung des hängenden Stückes erfüllt ist, Spülung mit Wasserstoffsuperoxyd mittels Sprays, eventuell Andrücken eines mit Wasserstoffsuperoxyd oder Adrenalin befeuchteten Wattetampons in den Nasenraum per os mit Zange oder Hand, im äußersten Falle Tamponade. Hieber (Konstanz).

Vohsen (Frankfurt): Operation bösartiger Mandelgeschwülste. (Zeitschrift für Laryngologie. Heft 2, S. 161.

V. hat einen 23jährigen Mann mit einem Sarkom der hinteren Tonsille erfolgreich operiert und hierbei die von Mikulicz angegebene Operationsmethode modifiziert. Statt der von Mikulicz geübten totalen Resektion und nachherigem Auseinanderziehen der Fragmente ist es V. gelungen, nach einfacher Durchsägung des Unterkiefers und Verschieben des hinteren Unterkieferfragmentes nach außen vorn und oben von dem vorderen Fragmente einen vollständigen Überblick über Pharynx, Cavum und Larynxeingang auf schonende Weise zu ermöglichen.

Gerst (Nürnberg).

Halász (Miskolcz): Papillom der Uvula. (Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 42. Jahrgang. 6. Heft.)

Bei einem 14jährigen Knaben, der an Heiserkeit litt, fand sich an dem auch sonst vergrößerten Zäpfchen an einem 3—4 mm breiten Stiele eine etwa über 1 cm lange, etwa haselnußgroße Geschwulst, welche in den Hypopharynx herunterhängend den Kehldeckel nach unten überragte: ein Papillom. Auf der Epiglottis sowie an den wahren und falschen Stimmbändern sah man Symptome chronischer Entzündung, verursacht durch die fortwährende Berührung dieser Geschwulst. Das Papillom war der Besichtigung von anderer Seite entgangen. Reinhard.

Gabriel: Über Diphtherie. (Berliner klinische Wochenschrift. 1908. S. 1094.)

Während vor der Serumzeit die schwersten Diphtheriefälle kaum erhalten werden konnten, als Infektionsverbreiter also sehr schnell ausgeschaltet waren, bleibt, durch rechtzeitige Serumtherapie, nunmehr ein Teil dieser Diphtheriekranken am Leben. Wir müssen nun danach trachten. die durch die geringere Mortalität offenbar gesteigerte Infektiosität der Diphtherie dadurch einzuschränken, daß wir die Diphtheriekranken, möglichst, solange sie Bacillenträger sind, isolieren. Nach dem Materiale des Stettiner Krankenhauses waren erst 5 Wochen nach Beginn der Erkrankung 96,2 % der Kranken bacillenfrei.

Am gleichen Krankenmateriale wurde eine Steigerung der Frequenz der Herztodesfälle beobachtet, was auch mit dem Faktor in Zusammenhang gebracht werden könnte, daß virulentere Fälle am Leben bleiben und so ihrerseits schwerere Infektionen setzen können, als welche man die mit Herztod endigenden Diphtherien wohl auffassen darf.

F. Kobrak (Berlin).

P. Aaser: Über Pyocyanase als Mittel gegen Diphtherie. (Tidsskr. f. d. norske lägeforen. 1908. Nr. 6.)

A. hat die Methode in 9 Fällen versucht, ohne die geringste Wirkung zu sehen.

Jörgen Möller.

Voigt (Würzburg): Über Gefäßgeschwülste der Mund-, Rachenhöhle und des Kehlkopfes. (Zeitschrift für Laryngologie. Bd. I, Heft 1, S. 79.)

Verfasser berichtet über 2 Fälle von Teleangiektasie und 1 Fall von Angioma cavernosum, die in der Würzburger Universitäts-Poliklinik zur Beobachtung kamen. Die ersten beiden Fälle betreffen Schwestern und soll auch der Vater auf dem Kopfe mehrere kleine, blaurote, leicht blutende Geschwülstchen gehabt haben.

1. 39jährige Frau klagt über häufiges Nasenbluten und Blutungen aus dem Mund. An der Haut beider Wangen und der Stirne bläulichrote, varikös erweiterten Hautvenen entsprechende Knötchen. Am Lippensaum der Unterlippe und an der Schleimhaut der Unterlippe, weniger an der Oberlippe zum Teil isolierte, zum Teil dicht nebeneinanderstehende hirsekorn- bis linsengroße blaurote Knötchen, ebenso an der Nasenspitze und an beiden Flächen des Septum cartilagineum; zahlreiche Teleangiektasien an der Oberfläche der Zunge, der Wangenschleimhaut und am weichen Gaumen. Pharynx und Larynx frei.

2. 37jährige Schwester der vorigen zeigt die gleichen Teleangiektasien an der Haut des Gesichtes, der Lippen, der Wangen und des weichen Gaumens ohne Mitbeteiligung des Pharynx und Larynx.

3. 33jährige gesunde Patientin. Geringe Anschwellung der linken Wange von weicher Konsistenz und leichtbläulicher Verfärbung. Unterhalb des linken Unterkiefers ein unregelmäßig gelappter, knolliger Tumor von weicher, leicht eindrückbarer Beschaffenheit, der oben bis zum unteren Rand des Unterkiefers, vorn bis fast an den Schildknorpel reicht, nach hinten bis zum vorderen Sternocleidomastoideusrand, nach unten bis zweifingerbreit an das Schlüsselbein. Im Munde eine schwachbläuliche Verfärbung an der Übergangsstelle des weichen zum harten Gaumen und

eine zweite ebensolche Stelle mit einzelnen Erhöhungen zwischen dem eigentlichen Tumor und dem aufsteigenden Ast des Unterkiefers. Der ursprünglich am oberen Rande der linken Tonsille beginnende Gefäßtumor wurde mit bestem Erfolg galvanokaustisch zerstört, im weiteren Verlaufe traten aber traubenförmige, blaurote Gefäßtumoren an der Zungenbasis, am linken Sinus pyriformis und am linken Taschenband auf.

Gerst (Nürnberg).

B. Besprechungen.

Escat: Technique oto-rhino-laryngologique, sémiotique et thérapeutique. A l'usage de l'étudiant et du médecin pratique. (Paris. 1908. Maloine.)

E.s Buch verfolgt ausschließlich praktische Aufgaben. Im allgemeinen stehen bei uns in Deutschland Kompendien, welche ausschließlich Anweisungen für das praktische Handeln geben, nicht sonderlich hoch im Werte. Auch solche Autoren, deren Lehrbücher im wesentlichen auf die Bedürfnisse der Praxis zugeschnitten sind, meinen vielfach, sich und ihren Lesern die Wiedergabe „wissenschaftlichen“ Beiwerks auch dann schuldig zu sein, wenn ihre Stärke durchaus nicht in der wissenschaftlichen Durchdringung der Materie, sondern gerade in der praktischen Erfahrung beruht. Vor solchen Büchern hat das Buch E.s auch in den Augen desjenigen, der sonst prinzipiell eine einseitige Behandlung der praktischen Aufgaben für unzweckmäßig hält, zunächst den Vorzug der Ehrlichkeit. E. will, obwohl seine Darstellung überall die Beherrschung des Stoffs auch in wissenschaftlicher Hinsicht verrät, doch ausdrücklich nur für die Praxis vorbereiten, das allein geben, was der Schüler nur durch Anleitung lernen, nicht durch Studium sich aneignen oder aus der allgemeinen Pathologie und Klinik schöpfen kann. Goethe hat einmal gesagt: „Allem Leben, allem Tun, aller Kunst muß das Handwerk vorangehen, welches nur in der Beschränkung erworben wird.“ Für die Medizin hat dieses Wort indessen nur sehr bedingte Geltung. Ohne die Bedeutung der Technik verkennen zu wollen, muß man doch sagen: wenn die Technik sich nicht mit richtiger Würdigung der pathologischen Vorgänge verbindet, nicht aus ihr erst abgeleitet wird, wenn der Praktiker nicht selbständig die Notwendigkeit seines Vorgehens in der Praxis aus der Natur dieser Vorgänge herzuleiten vermag, dann führt solche einseitige Betonung der praktisch-therapeutischen Aufgaben leicht auf falsche Bahnen. Wenn — wie E. mit Recht hervorhebt — unsere Disziplin, nachdem sie lange allzu „medicale“ geblieben ist, jetzt eine gewisse Tendenz, allzu „chirurgicale“ zu werden, zeigt, wenn die Strenge der Indikationsstellung nicht immer gleichen

Schritt mit der Entwicklung der Technik hält, dann trägt eben die einseitige Betonung der technisch-operativen Richtung einen guten Teil der Schuld daran.

Bei allen prinzipiellen Bedenken wird man indessen, auch wenn man sich von grundsätzlicher Lobrednerei, wie sie jetzt auch in der wissenschaftlichen Kritik vielfach hervortritt, fernhält, anerkennen müssen, daß E., wenn sein Buch auch praktischen Aufgaben in erster Linie dienen will, überall den Stoff so behandelt, daß er nicht bloß praktische Direktiven geben, sondern seinen Schüler und Leser auch von der Zweckmäßigkeit und Notwendigkeit der empfohlenen Maßnahmen nach Möglichkeit überzeugen will. Für ein ausgezeichnetes Lehrtalent spricht die ganze Behandlung der Aufgabe, die Anordnung des Stoffs, die Beigabe zahlreicher, in der großen Mehrzahl instruktiver Zeichnungen.

E. ist sich der Vorzüge seiner Lehrmethode, die sich in dem Buche widerspiegelt, so sehr bewußt, daß er mit einem leichten Anflug von Chauvinismus den Grundsatz, den Unterricht gründlich zu gestalten, als eine Eigenschaft der französischen Schule reklamiert und der „Méthode de vitesse", der Ausbildung von Spezialisten in wenigen Wochen, gegenüberstellt, welche das Monopol fremder Schulen sei und bleiben solle. Dieser Vorwurf ist nur scheinbar berechtigt; wären nicht so große Scharen von Ausländern den auf Schnelldressur von Spezialisten berechneten Kursen zugeströmt, würden diese niemals die Entwicklung erreicht haben, die sie lange Zeit besaßen. Die Gerechtigkeit verlangt auch, daß man anerkenne, welchen großen Anteil an dieser Gestaltung der spezialistischen Ausbildung der Mangel an geeigneten Spezialinstituten hatte. In den Ländern deutscher Zunge hat diese „Méthode de vitesse", die Ausbildung sogenannter „Sechswochenspezialisten", längst abgewirtschaftet, seitdem man durch die immer zunehmende Einrichtung von Ausbildungsinstituten der verschiedensten Art leicht eine gründliche klinische Ausbildung sich aneignen kann.

Auch in den Ausführungen E.s über die Abgrenzung des Arbeitsgebiets zwischen dem allgemeinen Praktiker und dem Spezialisten steckt viel Wahres. Daß der Praktiker vermöge tüchtiger Ausbildung auch auf unserem Gebiete dem Spezialisten möglichst viel Terrain abgewinne, muß von manchen Gesichtspunkten aus erwünscht erscheinen. Der Satz indessen: Auch in der Oto-Rhino-Laryngologie müssen die Fälle, in denen man zu einem Spezialisten seine Zuflucht nehmen muß, die Ausnahme werden, enthält, so gut er sich in einem für Studenten und Ärzte bestimmten Buche ausnimmt, eine Übertreibung. Der raschen und vielseitigen Entwicklung der Sonderdisziplinen kann auch der beste Praktiker unmöglich ständig folgen.

Das Buch E.s hat den Referenten in vieler Hinsicht so interessiert, daß er es zur Lektüre seinen deutschen Fachgenossen

empfehlen kann. Daß es neben der Ohrenheilkunde auch Rhino- und Laryngologie, Bronchoskopie usw. behandelt, mag manchem anfechtbar erscheinen. Wie die Verhältnisse sich in Frankreich seit je gestaltet haben und neuerdings immer mehr auch bei uns sich gestalten, ist diese Behandlung des Gesamtgebietes in den Augen der Mehrzahl aber nur erwünscht. Verständlich ist die überwiegende Berücksichtigung der französischen Literatur, störend aber der Brauch, Instrumente und Methoden allzu häufig mit dem Namen desjenigen Autors, der sie — in Frankreich — eingeführt hat, zu bezeichnen. Diese Sitte, welche auch bei uns, wenn auch in geringerem Umfange sich eingebürgert hat, sollte einer exakten, an bestimmte sachliche Merkmale anknüpfenden Bezeichnung weichen.

An verschiedenen Stellen fällt auf, daß Cocain und Stovain anscheinend als gleichwertig angesehen werden, während die weit schwächere Wirkung des Stovains wohl allgemein anerkannt ist. In einem gewissen Mißverhältnis zu der allerdings mehr in die jüngste Zeit fallenden Entwicklung der Röntgendiagnostik in der Rhinologie steht die knappe Behandlung dieses Gebiets, insbesondere im Vergleich z. B. zur Darstellung der Endorhinoskopie. Erwünscht ist die gesonderte Behandlung der Untersuchung der pathologischen Sekrete; von besserer Bearbeitung des cytologischen Verhaltens dieser Sekrete ist mancher Aufschluß zu erwarten. In der Skepsis gegenüber den diagnostischen Ergebnissen der histologischen Untersuchung von Nasengeschwülsten geht E., so berechtigt seine Mahnung zur Kritik und Reserve auch ist, doch wohl zu weit. Daß die bakterienfeindlichen Eigenschaften des Naseninnern an den „mucus nasal" gebunden sind, darf als widerlegt gelten.

Bei der Darstellung der vom Ohr gespeisten Lymphdrüsen sind neuere Untersuchungen (Most) nicht berücksichtigt. Die Prüfung der Funktion des Gehörorgans ist unvollständig dargestellt; bei der Schilderung insbesondere der Untersuchung des Vestibularapparats sind die Untersuchungen von Steins, Baranys usw. nicht berücksichtigt. Die therapeutischen Ratschläge weichen in manchen Punkten von den bei uns üblichen Methoden ab. Über den Nutzen der Thiosinaminbehandlung, die Methodik der Pulverbehandlung bei Mittelohreiterungen usw. z. B. denkt man bei uns zumeist anders. Stauungstherapie ist unerwähnt geblieben, Aspiration zwar bei der Therapie, aber nicht im Sinne Biers behandelt. Bei der Therapie der Otosklerose hat die Phosphorbehandlung keine Erwähnung gefunden. Die Infiltrationsanästhesie ist nur nebenher erwähnt und als gleichwertig der Oberflächenanästhesierung bezeichnet; bei der Septumresektion wird aber der Operation die „Hydrotomie", die submucöse Infiltration gekochten Wassers, vorausgeschickt. Die Lokalanästhesie bei den Nebenhöhlenoperationen ist gar nicht berücksichtigt. Bei der Tonsillotomie die Wahl der Methode von der histologischen Beschaffenheit

der Mandel (adenoider oder fibröser Typus) abhängig zu machen, ist schwer angängig und sachlich anfechtbar; die Differenzierung dieser beiden „Typen“ wird besser aufgegeben. Die „chemische“ Paracentese, durch Ätzung mittels Chromsäure, wird wohl auch besser gar nicht mehr erwähnt. Auch in der Darstellung der Indikationen für die chirurgische Behandlung der adhäsiven Mittelohrkatarrhe wird man E. schwerlich überall folgen. Auch die Behandlung der Exostosen und der Gehörgangsverschlüsse gäbe zu Bedenken Anlaß. In der Nachbehandlung nach Totalaufmeißelungen bestehen manche Differenzen zwischen den Vorschriften E.s und der bei uns üblichen Methodik.

In der Art der Darstellung könnte uns E., wie mancher andere französische Autor, vorbildlich sein. Anschaulich und präzis, mit einer besonderen didaktischen Begabung weiß E. auch schwierige Materien so zu behandeln, daß der Leser nicht ermüdet, immer angeregt und interessiert wird. Sein Buch vermag darum auch denjenigen, dessen Standpunkt von dem des Autors in Einzelfragen vielfach abweicht, manche nützliche Anregung zu gewähren.

Brieger.

Politzer: Lehrbuch der Ohrenheilkunde für praktische Ärzte und Studierende. (5. gänzlich umgearbeitete und vermehrte Auflage. Stuttgart. Enke.)

Eine eingehendere Besprechung des P.schen Buches erübrigt sich. Es ist hinlänglich bekannt und nach seinem hohen Werte gewürdigt, als daß es notwendig wäre, dieser Neuauflage, so viel an Änderungen und Zusätzen sie auch bringt, im einzelnen nachzugehen. Auch diese Auflage zeigt die Vorzüge der früheren: die ständige Arbeit des Verfassers auf den verschiedensten Gebieten unserer Disziplin und seine Vertrautheit mit der Literatur, welche auch hier wieder mit großer Vollständigkeit berücksichtigt ist. Es ist nichts Geringes, daß man hier die Erfahrungen eines Klinikers, der jahrzehntelang ein ungewöhnlich reiches klinisches Material beobachtet hat, mit den Forschungsergebnissen des Anatomen, der auf fast allen Gebieten des Faches selbständig gearbeitet hat und zu jeder Einzelfrage aus eigener Erfahrung heraus etwas zu sagen weiß, vereinigt findet.

Alle neueren Fortschritte, auch selbst alle Versuche auf therapeutischem Gebiet, wie z. B. die Stauungstherapie, sind berücksichtigt. Beachtenswert, wenn auch nicht ohne weiteres beweiskräftig ist die Angabe, daß bei leichteren Formen der akuten Mittelohrentzündung die Parazentese kontraindiziert sei, weil P. bei doppelseitiger Erkrankung auf der parazentesierten Seite langwierigen schleimig-eiterigen Ausfluß im Gegensatz zu rascher Heilung auf der anderen, nur mit Luftdusche behandelten Seite gesehen habe. Ob

nach vollkommen abgelaufener chronischer Mittelohreiterung ein Bedürfnis nach weiterer desinfizierender Behandlung der Mittelohrräume (mit Perhydrol oder Alkohol) besteht und ob diese Behandlung geeignet ist, Rezidive zu verhüten, bleibe dahingestellt. Die Miterkrankung des Mittelohres bei Scharlach und Diphtherie würden besser getrennt behandelt. In bezug auf das Vorkommen primärer Warzenfortsatztuberkulose dürften auch weitere Nachprüfungen der Henricischen Angaben eine Bestätigung der entgegengesetzten Erfahrungen des Ref. ergeben. In bezug auf die Ergebnisse der Nervenpfropfung bei Facialislähmungen äußert sich P. mit Recht sehr skeptisch. Beachtenswert sind die Bedenken gegen Frühaufmeißelung bei akuter Mastoiditis. Ob sich die an die Röntgenuntersuchung des Warzenfortsatzes geknüpften Erwartungen hinsichtlich Erkennung der Struktur erfüllen werden, erscheint vorläufig Ref. noch recht zweifelhaft.

So scharf auch die Indikationen für die einfache Aufmeißelung des Warzenfortsatzes ohne Antrumeröffnung einerseits, für die letztere andererseits gezogen sind, erschiene es Ref. doch am Ende praktischer, die einfache Aufmeißelung, deren Zulässigkeit doch nur für einen sehr beschränkten Kreis von Fällen besteht, nicht besonders zu behandeln, sondern nur bei Darstellung der Antrumeröffnung zu erwähnen, daß in gewissen, bestimmt zu charakterisierenden Fällen von der Aufsuchung des Antrums abgesehen werden kann. Die Antrumeröffnung ist die typische, für das Gros der Fälle in Betracht kommende Operation, die Eröffnung von isolierter Eiterung betroffener Terminalzellen doch die Ausnahme. Die Darstellung P.s läßt darüber auch keinen Zweifel. Mißverständnisse bei unkritischen Lesern und damit auch Mißgriffe insofern, als ein Operateur bei Schwererreichbarkeit des Antrums in Verkennung des in dem Lehrbuch vertretenen Standpunktes leichter auf die Aufsuchung des Antrums verzichten könnte, würden indessen sicherer vermieden, wenn die einfache Eröffnung des Warzenfortsatzes als selbständige Operation gar nicht erst beschrieben würde. Der Durchbruch an der Unterfläche des Warzenfortsatzes (Bezoldsche Mastoiditis) wird zwar bei der akuten Aufmeißelung erwähnt, aber bei den Mastoidealkomplikationen erst der chronischen Eiterung, bei der diese Form sich doch nur ausnahmsweise entwickelt, beschrieben. Unter den Ursachen der Mißerfolge bei der Totalaufmeißelung wäre wohl auch die latente, d. h. nicht erkannte Tuberkulose im Bereich der Mittelohrräume, welche die Fortdauer der Sekretion verschulden kann, zu erwähnen.

Von besonderem Wert ist die Bearbeitung der Labyrintheiterungen, um deren anatomische Erforschung sich P. durch eigene Untersuchungen noch in neuester Zeit verdient gemacht hat. Nur ist nicht recht verständlich, warum dieses Thema in dem Kapitel: Intrakranielle Erkrankungen otitischen Ursprungs, dieses einleitend,

nicht selbständig behandelt ist. Bei der Bearbeitung der intrakraniellen Komplikationen selbst ist auch wieder, wie überall, die neueste Literatur ausgiebig berücksichtigt. Beachtenswert ist die Skepsis, mit der Verfasser gegen den Nutzen der Bulbusoperationen, im Verhältnis zu den nur am Sinus und der Jugularis angreifenden Operationsverfahren, sich äußert.

In der kurzen Bearbeitung der „Krankheiten des Nasenrachenraumes und der Nasennebenhöhlen mit Rücksicht auf die Krankheiten des Mittelohres“ sind die für die Pathologie des Gehörorganes wichtigsten Erkrankungen dieser „Annexe“ kurz abgehandelt. Man kann zweifelhaft sein, ob angesichts der Entwicklung, welche dieses Gebiet genommen hat, eine so kurze Bearbeitung, wie sie in einem Lehrbuch der Ohrenheilkunde nun einmal geboten ist, noch viel Nutzen hat, ob es sich nicht mehr empfiehlt, auf die rhinologischen Lehrbücher, um deren Anschaffung doch der Interessent nicht herumkommt, zu verweisen.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß, trotz der wachsenden Zahl otologischer Lehrbücher, das Buch P.s seine Beliebtheit und sein Ansehen immer behaupten wird. Neue Auflagen werden nicht ausbleiben. Man kann nur wünschen, daß auch über diesen der Geist des Urhebers dieses Lehrbuches walten möge.

Brieger.

C. Gesellschaftsberichte.

Société de Laryngologie et d'Otologie de Paris.

Sitzung vom 6. Juni 1908.

Guisez: Epitheliom der linken Nasenhöhle.

Der Tumor ging von der medialen Kieferhöhlenwand aus und führte zur Verlegung der linken Nase. Operation nach Faure-Moure: Resektion des Nasenbeins und des Processus frontalis des Oberkiefers. Heilung; jetzt, nach 3 Monaten, ohne Rezidiv.

Diskussion: Castex hat vor 2 Monaten einen analogen Fall operiert.

Guisez: Zwei Fälle von direkter Laryngoskopie und Tracheoskopie*).

A. Hautant: Fistel des rechten äußeren Bogengangs: experimenteller vestibulärer Nystagmus.

Sobald man bei dem wegen Mastoiditis operierten Kranken einen Druck auf die Gegend des horizontalen Bogengangs ausübt mit Hilfe eines durch die Warzenfortsatzwunde eingeführten Watteträgers, tritt lebhafter horizontaler Nystagmus gegen das kranke Ohr zu auf. Außerdem besteht in diesem Falle Herabsetzung der Erregbarkeit des Vestibularorgans gegen thermische und rotatorische Reize. Cochlearis ist intakt.

*) Es sind nur Themata otologischen und rhinologischen Inhalts referiert.

Wahrscheinlich handelt es sich um eine Osteitis tuberculosa im Bereiche der Bogengänge.

Luc: Epitheliom des Stimmbandes; Laryngofissur ohne Tracheotomie in Lokalanästhesie.

Luc: Sinusitis frontalis chronica mit Frontalfistel und Subduralabsceß.

Junger Mann von 16 Jahren, in der Provinz wegen chronischer Stirnhöhleneiterung operiert, wobei eine Fistel zurückblieb. Bei der erneuten Operation fand sich ein großer Sequester der Rückwand, unter dem ein Extraduralabsceß zum Vorschein kam. Resektion des suspekten Knochens; wegen der Möglichkeit einer ungenügenden Desinfektion der Rückwand wird die Wunde trotz breiter Kommunikation mit der Nase offen gelassen; in einer weiteren Operation werden die infizierten Weichteile entfernt und der Lappen aufgelegt. Die Höhle war dadurch fast völlig aufgehoben.

Luc: Akute Sinusitis fronto-ethmoido-maxillaris nach Masern.

Mädchen von 11 Jahren mit akuter Nebenhöhlenentzündung rechts. In einer Sitzung wurde die Stirnhöhle eröffnet und durch Entfernung des von Eiter völlig durchsetzten Siebbeins mit der Nase in breite Kommunikation gesetzt, sowie die Kieferhöhle nach Caldwell-Luc operiert. Im Bereich des Processus frontalis des Oberkiefers hatte sich bereits ein subperiostaler Absceß gebildet, so daß ein primärer Verschluß der Wunde nicht angängig war. Erst 14 Tage später Sekundärnaht mit glatter schneller Heilung ohne Entstellung.

Pasquier: Ein Fall von Perichondritis tuberculosa subglottica.

Pasquier: Ein Fall von Botryomykose der Ohrmuschel.

Junger Mann von 16 Jahren mit einem kleinen Tumor auf der rechtsseitigen Helixwurzel, von der Gestalt einer Himbeere, d. h. aus kleinen rundlichen roten Körnchen zusammengesetzt und leicht gestielt beweglich aufsitzend. Nach 6 Monaten hatte er die Größe einer großen Linse erreicht, verursachte Kitzelgefühl und blutete leicht. In 3 galvanokaustischen Sitzungen wurde er zerstört. Trotz Mangels einer histologischen Untersuchung glaubt Vortragender, auf Grund der objektiven Symptome eine Botryomykosis annehmen zu dürfen.

Sitzung vom 10. Juli 1908.

Cornet: Thrombophlebitis des Sinus lateralis bei einem Kinde von 4 Jahren. Eröffnung und Drainage des Sinus ohne Ligatur der Jugularis. Heilung.

Die Thrombose trat im Verlaufe einer akuten Masernotitis auf. Der Sinus wurde breit freigelegt, ein perisinuöser Absceß eröffnet, die verdickte äußere Wand des Sinus reseziert und ein obturierender Thrombus entfernt. Nach unten zu konnte das Ende des Thrombus nicht erreicht werden. Temperatursteigerungen bestanden noch einen ganzen Monat nach dem Eingriff, ohne daß eine Metastase auftrat. Das Fall spricht zugunsten derer, die nur dann die Jugularis untenbinden, wenn die Thrombose sich bis in diese fortsetzt.

Diskussion: Luc.

König: Doppelseitiger symmetrischer Tumor des Bodens der Nasenhöhle.

Vorstellung einer Kranken von 30 Jahren, die einen symmetrischen harten Tumor von Kirschgröße auf beiden Seiten zeigt. Der Tumor



verlegt vollständig den unteren Nasengang, ist blaß und von regelmäßiger Oberfläche. Die Durchleuchtung spricht für eine Kiefercyste.

Diskussion: Monnier.

Paul Laurens: Otitische Pyämie ohne Sinusthrombose.

Im Verlaufe einer chronischen Mittelohreiterung treten unter Ansteigen der Temperatur hintereinander auf: eine Vorderarmphlegmone, eine Kniegelenkseiterung, eine Arthritis des Sterno-Klavikulargelenkes, eine Arthritis des linken Ellbogengelenkes. Der freigelegte und eröffnete Sinus erweist sich als vollkommen normal. Im Gelenkeiter, ebenso wie im Paukensekret Streptokokken, der Fall ist in Heilung begriffen.

Diskussion: Mahu zitiert einen ähnlichen Fall.

G. Veillard (Paris).

Österreichische otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 22. Juni 1908.

V. Urbantschitsch demonstriert einen Fall von tuberkulöser Mittelohreiterung.

Das Gehör war in diesem Fall erhalten (2 m Flüstersprache), das Labyrinth zeigte die kalorische Reaktion, reagierte aber auf Luftverdichtung mit starkem Nystagmus rotat. und horiz. zur kranken Seite, bei Verdünnung in entgegengesetzter Richtung. Radikaloperation in Lokalanästhesie ergibt als Befund eine breite Fistel im horiz. Bogengang, oberhalb derselben einen zwischen Dura und Pyramide eingeklemmten Sequester, nach dessen Entfernung Druck auf die Fistel mit der Sonde keinen Nystagmus mehr auslöste. Nach der Operation bestand auch eine Zeitlang abnehmender Nystagmus rot. zur gesunden Seite, der verschwand. Patient ist komplett taub, das Labyrinth kalorisch nur wenig erregbar.

Derselbe berichtet über einen Obduktionsbefund bei einer an Meningitis verstorbenen Patientin.

Die Patientin zeigte nur geringfügige klinische Erscheinungen: bei der wegen chronischer Mittelohreiterung vorgenommenen Radikaloperation fand sich extradural und intradural Eiter; Probepunktion des Gehirns ohne Resultat. Am 2. Tage trat sehr rasch bei vorhergehendem Wohlbefinden Coma und Exitus ein. Die Obduktion ergab eine purulente Meningitis, eiterige Thrombose des Sinus petros. super. Auffallend waren die geringen klinischen Erscheinungen der Meningitis.

Bárány demonstriert eine Patientin, die wegen chronischer Eiterung und Labyrinthfistel operiert wurde.

Bei der ersten Untersuchung der Patientin war das Fistelsymptom negativ, Gehör relativ gut; 8 Tage später klagte Patientin über Schwindel, insbesondere bei raschen Bewegungen, dabei bestand Nystagmus. Die Prüfung des Fistelsymptoms ergab nun deutlichen Nystagmus bei Kompression und Rarefaktion, entsprechend abwechselnder Richtung. Das Gehör änderte sich nicht; die kalorische und rotat. Reaktion ist auf der kranken Seite abgekürzt.

Bei der Operation fand sich eine deutliche Bogengangsfistel; nachher erlosch das Gehör, und es stellte sich Nystagmus zur gesunden Seite ein.

Der Fall ist interessant, weil er während der Entstehung der Fistel beobachtet werden konnte, und weil er zeigt, daß trotz abnormaler Erregbarkeit des Vestibularapparates (leichtes Auftreten

von Schwindel und Nystagmus) doch keine wirkliche Übererregbarkeit für physiologische Reize besteht.

Bárány sah in keinem Falle eine Labyrinthfistel, wenn der Kompressionsversuch negativ war, mit Ausnahme solcher, wo das Labyrinth (kalorisch) nicht mehr erregbar war. In 9 operierten Fällen, die Fistelsymptom und kalorische Erregbarkeit gezeigt hatten, wurden auch Fisteln gefunden. Demnach hat sich ihm der Kompressionsversuch als zuverlässig erwiesen.

Die entgegengesetzte Auffassung Alexanders erklärt sich daraus, daß in seinen Fällen wahrscheinlich Fisteln am ovalen oder runden Fenster bestanden, die bei der Operation nicht gesehen wurden, und daraus, daß das Symptom nur dann Wert hat, wenn Kompression und Aspiration Nystagmus in entgegengesetzter Richtung hervorrufen. Ist nach einer Radikaloperation beim Auftreten von Labyrinthsymptomen das Fistelsymptom bei erhaltener kalorischer Erregbarkeit positiv, so besteht vermutlich eine Stapesluxation, ist es negativ, bei erhaltener kalorischer Reaktion, so besteht eine seröse Labyrinthitis.

Diskussion: Neumann, Alexander, Hammerschlag, Bárány.

Alt demonstriert einen Fall, bei welchem nach anderweitig vorgenommener Radikaloperation eine totale Facialislähmung zurückblieb.

Er legte bei einem neuerlich von ihm vorgenommenen Eingriff den Nervus facialis frei, entfernte einen ihn drückenden Sequester. Heilung; gleicher Erfolg in einem ähnlichen anderen Falle.

Bondy demonstriert Präparate eines wandständigen Thrombus des Sinus und folgert daraus, daß die Probeincision des Sinus der Punktion überlegen sei.

Ruttin demonstriert Präparate mit tuberkulösen Geschwüren der Tube bei einem Falle vorgeschrittener Allgemeintuberkulose.

Bárány demonstriert einen Fall von durch Jugularisunterbindung geheilter Sinusthrombose, bei der im Warzenfortsatz und Antrum nur ganz geringfügige Veränderungen bestanden.

Frey.

Jahresversammlung der belgischen oto-rhino-laryngologischen Gesellschaft vom 27., 28. und 29. Juni 1908 in Brüssel.

Vorsitzender: Delmarcel (Löwen).

Der Präsident eröffnet am 27. Juni in der Abendsitzung im St. Johanneshospital die Sitzungen, indem er vor allem das Bedauern der Gesellschaft ausspricht über das Dahinscheiden seines hervorragendsten Ehrenmitglieds, des Prof. von Schrötter aus Wien, und ihm einen warmen Nachruf widmet.

Darauf begrüßt er die zahlreich erschienenen ausländischen Gäste und dankt ihnen dafür, daß sie durch ihre Gegenwart und ihre Mitteilungen den Sitzungen ein besonderes Interesse zuteil werden lassen wollen.

Es findet sodann die Aufnahme der neu angemeldeten Mitglieder statt. Auf den Antrag des Komitees wird Bayer (Brüssel) für seine langjährigen Verdienste um die belgische oto-laryngologische Gesellschaft durch Akklamation zum Ehrenmitglied ernannt.

Nach Neubildung des Bureaus für das kommende Jahr wird mit der Besprechung des Berichtes von Fernandès begonnen über:

I. „Die Anaesthetica in der Oto-rhino-laryngologie".

Weder der Bericht noch die Diskussion darüber, an welcher sich Cheval, Broeckaert, Janquet, Lubet-Barbon (Paris), Schepens (Roulon) beteiligen, bringen wesentlich Neues zutage.

II. Demonstration anatomischer und anatomo-pathologischer Präparate.

Lenoir (Brüssel) zeigt

1. einen Fremdkörper im Masseter: die Metallspitze eines Parapluies, welche nach 18 Monaten im Masseter entdeckt wurde; dieselbe war durch die Fossa temporalis eingedrungen und am Processus Zygomaticus abgebrochen;

2. einen Tumor auf einer adenoiden Wucherung: Das Präparat stammt von einem Erwachsenen her und stellt einen glatten, abgerundeten, auf einer Vegetation inserierenden Tumor dar, über dessen Natur nichts verlautet;

3. einen voluminösen Ohrpolypen, einen Abguß bildend vom „inneren Gehörgang ebenso wie von der Konkavität der Concha" (?! Ref.).

Higguet jr. 2 Nasenrachenfibrome, herstammend von einem jungen 16jährigen Menschen und einem 10jährigen Kind; entfernt auf natürlichem Wege mit Rugine und Doyenscher Zange; Diagnose mikroskopisch begründet.

Rousseaux zeigt bei dieser Gelegenheit ebenfalls einen sehr voluminösen Nasenrachenpolypen vor, den er auf natürlichem Wege entfernt hatte.

III. Demonstration von Instrumenten.

Janquet (Brüssel) zeigt ein tragbares Untersuchungsetui vor, einen ganz kleinen von einer Celluloidhülse geschützten Akkumulator enthaltend. Daneben befindet sich ein einfacher Kirsteinscher Stirnphotophor mit einer Metallfadenlampe. Ein Reservespiegel(-reflektor) findet sich auch noch dabei; endlich 2 aseptische Metallbüchsen, wovon die eine dazu bestimmt ist, die gebrauchten Instrumente aufzunehmen, während die andere eine reichliche Anzahl gebräuchlicher Untersuchungsinstrumente enthält.

Raoult (Nancy): Beleuchtungsapparat und Lilliput-Akkumulator für die Oto-rhino-laryngologie.

Delsaux zeigt den Apparat, da der Autor verhindert ist, der Sitzung beizuwohnen. Derselbe repräsentiert einen Akkumulator von 2 Volt und 5 Amperestunden und ist bequem in die Westentasche zu stecken. Ein Photophor von sehr reduzierter Dimension mit einer Metallfadenlampe gestattet eine genügende Beleuchtung bei Untersuchungen in den Krankenwohnungen. Der Akkumulator wird mit primären Elementen und durch

Anschluß an die Stadtleitung geladen, in letzterem Fall darf man aber ¹/₂ Ampere nicht überschreiten.

Trétrôp (Antwerpen): Aseptische Instrumententräger. Stativ mit zylindrischen Ausbuchtungen zur Aufnahme der Instrumentenhandgriffe, zur Verhinderung der Verunreinigung des Untersuchungstisches.

Idem: Vereinfachte elektrische Beleuchtung für Untersuchungen in den Krankenwohnungen.

Der Autor adaptiert an extraleichte Stirnphotophoren ganz kleine sog. Taschenlampen von 3 Volt und bringt sie durch kleine Batterien zum Erglühen. Äußerst leicht und ideal einfach, gestattet dieser Photophor, Untersuchungen in den Krankenwohnungen vorzunehmen.

IV. Krankenvorstellungen.

Roland (Brüssel). Sinusitis maxillaris und Syphilis:

Vorstellung einer Frau von 38 Jahren, an welcher Roland hintereinander die Luc-Caldwell und Killiansche Operation wegen einer linksseitigen Sinusitis fronto-maxillaris vorgenommen hatte. Das Resultat war nicht ausreichend, um den Eiterungsprozeß zum Stillstand zu bringen. Syphilis vermutend, leitete Roland eine antisyphilitische Behandlung ein und operierte einige Zeit nacher von neuem. Diesmal erzielt er vollständige Heilung, mit sehr wenig bemerkbarer Deformation, trotz der wiederholten Eingriffe.

Delsaux (Brüssel): Fünf Fälle von bösartigen Tumoren der Nasennebenhöhlen.

Obgleich sie nicht selten sind, so kann man doch derartige Fälle auch nicht gerade als häufig bezeichnen. Delsaux berichtet über 5 Beobachtungen. Es handelt sich um Sarkome und Epitheliome, welche alle mehr oder weniger rasch rezidivierten und innerhalb von 12—18 Monaten tödlich endeten. Die Interventionen wurden immer von außen so ausgiebig und vollständig als möglich vorgenommen. In einem Falle machte Delsaux die Totalresektion des Oberkiefers. Angesichts des enttäuschenden Resultats seiner Operationen fragt sich der Autor, ob man überhaupt operieren und welches Verfahren man einschlagen solle. Er neigt zur vollständigen und unverzüglichen Resektion des Oberkiefers, nötigenfalls mit Inbegriff der anderen Nebenhöhlen, da die endosinusalen Operationen notwendigerweise inkomplett seien. — Delsaux betont die Notwendigkeit, die ganze Lymphdrüsenkette ebenso wie die einzelnen Lymphdrüsen zu entfernen und macht darauf aufmerksam, daß das zwar für die äußeren Halsdrüsen ausführbar ist, nicht aber, bis jetzt wenigstens, für die Retropharyngealdrüse.

Diskussion: Jacques (Nancy) hat im vorigen Jahre in der Französischen otologischen Gesellschaft eine von der Delsauxschen wesentlich abweichende Meinung ausgesprochen. Er gibt zu, noch nicht überzeugt zu sein von der Notwendigkeit, den Oberkiefer total aufzuopfern in allen Fällen von bösartigen Geschwülsten der Highmorshöhle, so z. B. den Boden der Orbita wegzunehmen in einem Falle von auf den Alveolarfortsatz des Sinus beschränktem Tumor. Das Rezidiv in diesem Falle, wenn es eintreten sollte, etabliere sich in der Wange, dem Gaumensegel, der Rachenwand, den Lymphdrüsen, kurz in den Kontinuitätsgeweben des Herdes, nie auf der entgegengesetzten Seite.

Delsaux: Einige Fälle von Gesichtspolysinusitiden mit Radikalkur.



Seit ca. $3^1/_2$ Jahren hat Delsaux 10 Kranke mit Gesichtspolysinusitiden operiert. Im allgemeinen waren es chronische Affektionen entweder der Stirnsiebbein- oder Oberkieferhöhlen, oder auch zu gleicher Zeit der Keilbeinhöhle. 3 Kranke litten an einer bilateralen chronischen Eiterung der Stirn- und Kieferhöhlen unter Mitleidenschaft des Siebbeins. In 4 Fällen war das Keilbein angegriffen, jedoch nur einseitig.

Aus der Gesamtheit dieser Beobachtungen ergaben sich einige Punkte, auf welche der Autor aufmerksam macht: 3 derselben sind nicht vollständig geheilt; eine rechtsseitige Frontoethmoidal- und Maxillarsinusitis rezidivierte in der Stirnhöhle nach einer Geburt. Bei dieser Kranken war das Siebbein nur in seinem vorderen Teile weggenommen worden. Ein an bilateraler Polysinusitis operierter Kranker bekam ein Rezidiv in der linken Stirnhöhle: das Nasenbein der einen Seite wurde erhalten zur Verhütung einer Deformation des Nasenskeletts; endlich wurde ein Kranker nur auf der einen Seite an Frontoethmoidalsinusitis operiert aus gewissen, nicht medizinischen Gründen. — Bezüglich des Operationsverfahrens hielt sich der Autor im allgemeinen an das Mouresche für die Entfernung bösartiger Siebbeintumoren mit leichten Modifikationen. Es sei unmöglich, ein ganz bestimmtes Verfahren einzuhalten, man müsse sich nach dem Fall richten. Für die bilateralen Polysinusitiden wäre es gefährlich, die Nasenbeine und aufsteigenden Oberkieferäste vollständig zu entfernen. Zweimal hat Delsaux den linken Frontalsinus vom rechten Sinus aus curettiert und konnte auf diese Weise den vorderen Siebbeinteil wegnehmen. Zweimal hat er das Kuhntsche Verfahren ausgeführt. Nichts steht im Wege, alle Sinus auf einmal zu operieren, wenn man nur mit der Technik vertraut ist.

Diskussion: Broeckaert läßt systematisch die untere Muschel und die hintere Hälfte der Intersinusomaxillonasalscheidewand stehen. Das einzuschlagende Verfahren hänge von der anatomischen Disposition des Sinus und der Ausdehnung der Läsionen ab, denn unsere Untersuchungsmethoden, so ausgebildet sie auch sein mögen, sind nicht imstande, uns einen ganz exakten Aufschluß über alle diese Punkte zu geben. Broeckaert eröffnet den Sinus frontalis von seiner unteren Wand aus, exploriert denselben und entscheidet sich dann für die Art und Ausdehnung der Intervention. Immer entfernt er die vorderen Siebbeinzellen. Broeckaert kann sich nicht mit der Meinung Moures einverstanden erklären, daß die Ogston-Lucsche Methode für die Kur der Frontalsinusitis die geeignetste sei; er greife bald zum Verfahren Jacques', bald zu dem Killians, bald zu dem der vorhin genannten Autoren. An den großen Höhlen erhält er sich knöcherne Stützbrücken, hat daher auch noch keine entstellenden Einsenkungen zu beklagen gehabt.

Delsaux erklärt sich im wesentlichen mit Broeckaert einverstanden.

Cheval (Brüssel): Ein Fall von Meningitis nach einer Verletzung der Hirnhäute, des Gehirns und des linken Seitenventrikels durch einen durch das Ohr eingedrungenen Fremdkörper. Heilung seit einem Jahr.

Der kleine Patient war schon das Objekt einer Mitteilung; zur Zeit der letzten Sitzung lag er in seinem Verbande. Der Autor bringt in Erinnerung, daß die Verletzung durch ein Regenschirmfischbein, welches durch den äußeren Gehörgang eingedrungen, das Gehirn durchbohrt und bis in den linken Seitenventrikel vorgedrungen war, beigebracht worden war. Es entwickelte sich eine Meningitis. Die Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit fiel positiv aus. Cheval nahm die Trepanation vor und etablierte eine Drainage bis in den Ventrikel hinein. Wie man sich jetzt überzeugen kann, ist die Heilung des Kindes perfekt.

Fräulein Pinchart (Brüssel): Über die Wirkung des Fibrolysins bei Lokalapplikation zur Behandlung gewisser Ohraffektionen und in einem Fall von narbiger Ösophagusstenose.

Fräulein Pinchart erwähnt zuvor in einigen Worten die in der allgemeinen Chirurgie und der Otolaryngologie mit der Anwendung des Thiosinamins erzielten Resultate und stellt dann einige Kranke vor, die mit lokalen Applikationen von Fibrolysin behandelt worden waren, und bei welchen die erzielten Resultate sehr befriedigend sind. In einem Fall von multiplen narbigen Ösophagusstenosen, herrührend von der Ingurgitation eines Gemisches von Ammoniak und Jodtinktur, wo die Undurchgängigkeit des Organes die Gastrostomie notwendig gemacht hatte, führten die Applikationen von Fibrolysin, vermittels des Ösophagoskops von Killian lokal appliziert, mit darauffolgender methodischer Dilatation in weniger als einem Monat eine genügende Durchgängigkeit herbei, um dem Kranken zu gestatten, sich einzig und allein durch den Mund zu ernähren.

Collet (Brüssel): Kranke operiert mit Ausräumung des Warzenfortsatz-Felsenbeines durch eine breite Trepanation wegen Osteomyelitis des Schläfenbeines infolge einer Curettage des Siebbeines.

Kranke, die sich im St. Johannishospital mit den Symptomen einer ausgesprochenen Sinusitis und Ethmoiditis vorgestellt hatte. Der Autor nahm die Turbinectomie vor mit Ausspülung des Sinus, worauf eine sehr rasche Besserung erfolgte. Unglücklicherweise stellte sich einige Tage darauf eine bilaterale Otitis ein, die trotz einer zweimaligen Paracentese des rechten Trommelfelles auf den Warzenfortsatz übergriff und eine breite Trepanation des Felsenbeines veranlaßte. Da diese Intervention sich nicht ausreichend zeigte, mußte noch zu verschiedenen Malen interveniert werden, um der Knocheninfektion ein Ziel zu setzen. Eine interessante plastische Operation vervollständigte die Heilung der Kranken, welche jetzt perfekt ist.

Schepens (Roulers): Kranker, geheilt an einer Oberkiefergangrän.

Es handelt sich um einen neuen Fall von Gangrän des Oberkiefers und der rechten Wange, welche eine partielle Resektion des Oberkiefers benötigte. Der Autor knüpft daran einige bemerkenswerte Betrachtungen über die Natur des Falles.

Lenoir (Brüssel): Ein Fall von kongenitaler Hypertrophie der Nasenspitze.

4jähriges Kind mit keulenförmiger Anschwellung der Nasenspitze, bedingt durch einen rundlichen, weichen, farbigen Tumor, wahrscheinlich einem Lymphangeom.

Coosemans (Brüssel): a) Ausgiebige Ausräumung des Warzenfelsenbeines bei einem 17 Monate alten kleinen Mädchen.

Das Kind litt seit seinem 1. Lebensmonat an linksseitiger purulenter Otitis; hernach wurde der Ausfluß fötid, und im Augenblicke der Untersuchung bestand eine vollständige Facialisparalyse der entsprechenden Seite. Der Autor machte die Radikaloperation und entfernte eine große Quantität von Sequestern. Rasche Heilung.

b) Extraduralabsceß mit subakutem Verlauf.

Diese Beobachtung bezieht sich auf ein 13jähriges Kind, welches der Autor am 6. Tage nach Beginn der Infektion trepaniert hatte und bei welchem er einen großen extraduralen Eiterherd auffand. Nie hatte man in diesem Falle eigentliche Entzündungserscheinungen seitens des Ohres beobachtet und das Gehörvermögen war intakt geblieben. Coosemans betont den subakuten Verlauf der Affektion und die Rapidität der Entstehung der Phlegmone, ebenso wie die Abwesenheit begleitender Gehörerscheinungen.

c) Bronchialasthma, hervorgerufen durch eine doppelseitige Ethmoiditis. Operation. Heilung.

34 Jahre alter, seit langen Jahren an intensivem Bronchialasthma leidender Kranker, bei welchem die Untersuchung der Nase das Vorhandensein einer doppelseitigen Ethmoiditis erkennen ließ. Der Autor entfernte zuvor die polypoiden Massen der Muschelschleimhaut, welche den mittleren Nasengang ausfüllten. Große, aber nur vorübergehende Erleichterung, wegen Nachwachsens der Fungositäten. Nach Vornahme der Turbinectomie mit Curettage der Siebbeinzellen trat vollständige Heilung ein, die seit Monaten anhält.

Higguet (Brüssel): Kropf und Ozaena.

Higguet machte kürzlich eine Kropfexstirpation bei einer Person, die an einer starken Ozaena litt. Er war sehr überrascht, zu konstatieren, daß seit der Intervention die Nasensekretion bedeutend nachgelassen hatte und fragt sich, ob eine Beziehung von Ursache und Wirkung vorliegt?

Rousseau (Brüssel): Osteomyelitis des rechten Schläfenbeines.

Ein seit einiger Zeit an rechtsseitiger progressiver Taubheit und an Neuralgien derselben Seite leidender Kranker, mit Fieber und Schlaflosigkeit; bei der Untersuchung findet man Obliteration des Gehörganges durch Vorfall der hinteren Wand, ausgedehnte Teigigkeit der Regio mastoidea. Die Operation erwies die Existenz eines osteomyelitischen sehr ausgedehnten und weit nach hinten auf dem Felsenbein gelegenen Herdes. Curettage. Heilung.

V. Bericht von Fallas (Brüssel)*): Von der Blutuntersuchung bei endocraniellen Komplikationen von Otitiden und Gesichtssinusiten.

Die Blutuntersuchung im Verlaufe von Otitiden und Gesichtssinusitiden und deren Komplikationen könnte uns wertvolle Aufschlüsse geben, wenn sie uns gewisse besondere Zustände entdecken ließe, die imstande wären, uns den Weg zur Diagnose anzugeben und die Prognose verschieden gestalten zu lassen.

Das Blutserum kann sich ganz verschieden präsentieren, kann dabei normal sein oder fremde Elemente beherbergen. Außerdem muß man noch mit den biologischen Eigenschaften rechnen. Bordet und Gangon haben dieselben in ihrer „Fixationsreaktion" benutzt. Widal hat seine „Serodiagnose" darauf aufgebaut. Diese beiden Reaktionen haben eine ganz besondere Bedeutung, weil sie uns erlauben, sei es einen Typhus zu entdecken, sei es eine akute

*) Vgl. diesen Jahrgang des Centralblattes S. 470.



Tuberkulose in Begleitung einer Otitis, die mit einer endocraniellen Komplikation dieser Affektion zusammengeworfen werden könnte.

Die roten Blutkörperchen können im pathologischen Zustand die verschiedenartigsten Formen annehmen und in ihrem Inneren Granulationen beherbergen, die sich Färbungen gegenüber verschieden verhalten. Für viele Autoren steht der Gehalt an Hämoglobin im Verlaufe einer Infektion in Beziehung zum Grade des Übels, welches diese hervorgebracht hat. Jedoch nicht mehr, als die Zählung der Blutkörperchen, kann er dazu dienen, die Komplikationen der Otitiden und Gesichtssinusitiden unter sich zu differenzieren.

Die weißen Blutkörperchen spielen, dank ihren phagocytären Eigenschaften, eine sehr wichtige Rolle den Infektionserregern gegenüber. Im Normalzustand enthält das Blut 7000 weiße Blutkörperchen per cmm, unter welchen man notiert:

kleine Lymphocyten	20—30%
große Lymphocyten	3— 4
intermediäre Lymphocyten	2— 3
Polynucleäre neutrophile	65—75
Polynucleäre eosinophile	0,5— 5

Neben diesen normalen Elementen kann man noch einer Reihe anormaler Elemente begegnen, wie Mastzellen, Plasmazellen, Myelocyten, Reizzellen von Türck, Leukocyten mit jodophilen Granulationen, degenerierte Leukocyten. — Nach den Untersuchungen von Kuttner aus der allgemeinen Chirurgie könnte man aus dem Faktum, daß die Jodophilie zunimmt, während die Zahl der Leukocyten abnimmt, Wahrscheinlichkeitsschlüsse ziehen. — Im Verlaufe von Otitiden, akuten Sinusitiden und ihren Komplikationen konstatiert man einen gewissen Grad von Leukocytose mit Polynucleose, im allgemeinen parallel mit dem Grade der Infektion; es ist aber zu bemerken, daß es sich da vor allem um eine individuelle organische Schutzreaktion handelt, die von einem Patienten zum anderen variiert. Man muß bei der Interpretation dieser Ergebnisse ebenfalls mit einer ganzen Serie, sowohl physiologischer als pathologischer Facta rechnen, die eine Hyperleukocytose hervorrufen können, so das Alter, die Menstruation, die Schwangerschaft, Geburt, Verdauung, heftige Leibesübungen, Ermüdung, Stase und selbst die Agonie; dazu gehören noch die traumatischen, toxischen, malignen, medikamentösen und besonders infektiösen Leukocytosen, unter welche man noch die Leukämie rechnen muß. Die Leukocytosen bei der Mastoiditis, dem Extradural-, Groß- und Kleinhirnabsceß sind viel stärker und gleichen sich gegenseitig so sehr, daß es unmöglich ist, dieselben auf diese Weise zu differenzieren. Eine sehr erhöhte Anzahl von Leukocyten wird vielmehr an eine Sinusthrombose denken lassen, wenn die Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit negativ ausfällt; sie wird vielmehr eine allgemeine Meningitis vermuten lassen, wenn sie positiv ausfällt. Immerhin ist

die Zahl der veröffentlichten Fälle nicht hinreichend genug und müssen die Untersuchungen daraufhin noch weiter geführt werden.

Die eosinophilen Körperchen scheinen nur in bezug auf die Prognose eine Bedeutung zu haben; ihre Anzahl steigt in der Rekonvaleszenz, aber in diesem Augenblick geben uns ganz andere Symptome Aufschluß über die Besserung. Was die Anwesenheit von Mikroben im Blut anbelangt, so ist das ein Zeichen von der allergrößten Wichtigkeit für die Diagnose einer Septicämie oder Pyämie, ist aber nicht konstant. Im großen ganzen, wenngleich eine ernste Prognose in sich schließend, darf die Anwesenheit von Streptokokken im Blut nicht notwendigerweise für ein Todesurteil gelten.

Diskussion: Cheval (Brüssel) berichtet über Resultate von Untersuchungen, die er systematisch auf seiner Abteilung seit der Versammlung vom Juni vorigen Jahres mit dem Blute, der Cerebrospinalflüssigkeit und am Augenhintergrunde bei 22 verschiedenen Individuen, wovon 21 operiert wurden, darunter 2 bilateral, was 24 Fälle ausmacht, hat ausführen lassen.

Diese 24 Fälle zerteilen sich folgendermaßen:

16 Fälle von Mastoiditis ohne endocranielle Komplikation
7 Fälle von Mastoiditis mit endocranieller Komplikation
1 Fall mit Fraktur des Felsenbeines, geheilt ohne Operation.

Cheval stellt nun tabellarisch das Resultat dar der verschiedenen Untersuchungen gemäß der 16 Fälle ohne endocranielle Komplikation und dann die der 7 Fälle mit endocranieller Komplikation, woraus ersichtlich ist:

1. daß die Blutuntersuchung in allen Fällen, in denen der Sinus thrombosiert ist, Alterationen der zelligen Elemente aufweist;

2. daß konsequenterweise diese Alterationen in den Fällen viel häufiger sind, in welchen eine endocranielle Komplikation konstatiert wurde;

3. daß die Blutuntersuchung für sich allein nicht genügt zur Feststellung der Diagnose der Läsion;

4. daß die Abwesenheit körperlicher Elemente in der Cerebrospinalflüssigkeit keinen hämatologischen Wert besitzt;

5. daß die Anwesenheit solcher Elemente beinahe konstant ist bei den Meningealinfektionen;

6. daß dieses Zeichen, ebenso wie die Hyperleukocytose als ein Zeichen für die Schutzreaktion des Organismus ausgelegt werden kann. Man müsse immer nach den Deformationen und Alterationen der Polynucleären suchen;

7. daß die Augenhintergrundveränderungen viel häufiger sind bei den endocraniellen Otitiskomplikationen, als bei den nicht komplizierten Mastoiditiden;

8. daß ihre Abwesenheit keinen semiologischen Wert besitzt;

9. daß ihre Konstatation wertvoll ist; sie kann ein sehr interessantes diagnostisches Element werden.

10. Aus den vorausgehenden Konklusionen scheint sich zu ergeben, daß noch ausgedehnte Studien notwendig sind. Sie sollten ein wenig überall nach einem gleichförmigen Schema organisiert werden, um ganz sichere Schlüsse daraus ziehen zu können.

Cheval schlägt vor, diese Frage auf der Tagesordnung der Vereinigungen der Gesellschaft beizubehalten.

Delsaux (Brüssel) bedankt sich bei seinen Kollegen, an der Hand der aufgezeichneten Tabelle auf beredte Weise dargethan zu haben, daß unter den Kontrollverfahren, über die wir verfügen, die Blutuntersuchung noch diejenige ist, welche die positivsten Resultate liefert. Obgleich

approximativ und sich hauptsächlich auf die Hyperleukocytose stützend, sind die durch die hämatologischen Untersuchungen gelieferten Ergebnisse noch positiv, wenn die Untersuchung des Augenhintergrundes und die der Cerebrospinalflüssigkeit kein Resultat ergeben hat.

Trétrôp (Antwerpen) lenkt die Aufmerksamkeit auf den bakteriologischen Teil der Frage; diese Nachforschungen müßten aber an einer großen Quantität Blutes, 10, 15, 20 ccm, vorgenommen werden; dieses müßte auf einem beträchtlichen Volumen von Bouillon derart ausgesät werden, damit die Bakterien sich entwickeln könnten. Die Tatsache, daß das Blut Bakterien mit sich führt, impliziere noch keineswegs das Vorhandensein einer Sepitcämie. Man habe effektiv in der letzten Zeit konstatiert, daß bei vielen lokalisierten Infektionen das Blut vorübergehend Mikroben mit sich führen kann.

Ledoux (Lüttich) möchte gerne wissen, was Cheval „Meningealreaktion" nennt. Welches ist die Vorstufe dieser Reaktion? Was heißt „flüssig" bei normaler Cerebrospinalflüssigkeit? Was ist eine positive Untersuchung?

Cheval: Wenn die Polynucleären alteriert und in übergroßer Zahl in der Cerebrospinalflüssigkeit vorhanden sind, so kann man annehmen, daß diese Flüssigkeit anormal ist.

Fallas stimmt ganz und gar mit Cheval überein bezüglich des Vorhandenseins der Polynucleose im Verlaufe von Komplikationen bei Otitiden und Gesichtssinusitiden. Die Schwierigkeit beginnt erst, wenn man die Komplikationen untereinander differenzieren will. Die Leukocytosen bei extraduralen, Groß- und Kleinhirnabscessen gleichen denen der einfachen Mastoiditis derartig, daß es unmöglich ist, bestimmte Ziffern anzugeben. Bei der Thrombophlebitis und Meningitis ist die Leukocytose im allgemeinen intensiv, es existieren aber Fälle, in welchen dieselbe beschränkt ist.

Was die Anwesenheit von Microben im Blute anbelangt, so existiert eine große Anzahl von Fällen mit schwerer Infektion, wo trotz der minutiösesten Nachforschungen es nicht gelungen ist, Mikroben aufzufinden. Andererseits impliziert die Anwesenheit von Mikroben keineswegs die Notwendigkeit einer Blutinfektion, so z. B. kann man solche nach Masern noch auffinden, ohne daß ihr Vorhandensein als pathologisch zu betrachten wäre.

VI. Bericht von Broeckaert: Die Halsphlegmonen buccopharyngealen Ursprungs (mit Diskussion).

VII. Diverse Mitteilungen.

Fallas: Einige Fälle von Komplikationen bei der Operation adenoider Wucherungen.

Im 1. Fall handelt es sich um ein 13jähriges Mädchen, welches noch nicht menstruiert, bei der Abtragung adenoider Wucherungen eine schwere Hämorrhagie bekam. Vom nächsten Monat ab traten die Regeln regelmäßig auf.

Im 2. Fall handelt es sich um eine purulente chronische Otitis bei einem Erwachsenen, dem man in der Chloroformnarkose eine Vegetation, eine Knorpelleiste und ein hypertrophisches Muschelende abtrug. Die Operation war sehr mühsam wegen der nervösen Erregtheit des Patienten, welcher sich derartig gebärdete, daß er mehrmals vom Operationstisch herunterfiel. 4 Tage darauf stellten sich Symptome von Lungenabsceß ein, der glücklicherweise nach Darreichung von mehreren Brechmitteln in Heilung überging. Fallas glaubt, daß der Absceß von der Aspiration von Blut und Wucherungsfragmenten während der Operation herrührte. Er mahnt zur Vorsicht bei der allgemeinen Narkose bei der Operation adenoider Vegetationen beim Erwachsenen und empfiehlt die Rosesche Kopflage.



De Stella (Gent): Thiosinamin und Fibrolysin bei der Behandlung von Ohrsklerosen.

Jetzt, nachdem der anfängliche Enthusiasmus des Anfanges ein wenig verrauscht ist angesichts der Mißerfolge auf der einen Seite und präziserer Indikationen auf der anderen, wird es ratsam, ein Medikament, welches der Ototherapie Dienste erweisen kann, nicht der Vergessenheit anheimfallen zu lassen.

Seit 2 Jahren hat der Autor mit diesen Produkten Versuche gemacht, indem er ohne Unterschied Fälle von Taubheit sich auswählte mit oder ohne Ohrensausen, durch Sklerose sei es des Labyrinthes, sei es des Mittelohres oder durch adhäsive Otitis bedingt, indem er nur Taubheiten centralen Ursprungs von der Behandlung ausschloß, d. h. akustische Neuritiden oder nervöse Taubheit.

Zwei Produkte wurden angewandt: das Thiosinamin in Lösung mit Antipyrin (Formel von Michel) als Instillation in das Ohr; das Fibrolysin von Merk in subcutanen Injektionen.

Resultate: Bei veralteter Otosklerose, wenn das Labyrinth ergriffen ist, haben beide Produkte nicht den geringsten Einfluß, weder auf das Ohrensausen, noch auf die Taubheit.

Bei der Sklerose des Mittelohres, welchen Ursprungs sie auch sein mag, besonders bei negativem Rinne erzielt man oft eine deutliche Besserung; das Ohrensausen wird weniger beeinflußt. — Bei der adhäsiven Otitis mit negativem Rinne können Taubheit und Ohrensausen sehr günstig beeinflußt werden.

Der Autor empfiehlt hauptsächlich das Fibrolysin in subcutanen oder intramuskulären Injektionen, denn er hat bemerkt, daß instilliert das Thiosinamin reizend wirken und manchmal sogar einen eiterigen Prozeß wieder erwecken oder die Wiedereröffnung alter vernarbter Perforationen nach sich ziehen kann.

Diskussion: Delsaux hat das Thiosinamin angewandt in Lokalapplikationen und in Injektionen; zu seinem Bedauern muß er sagen, daß ihn das Medikament absolut nicht befriedigt hat, trotz der Ausdauer, mit welcher er es angewandt hat.

Lieven (Aachen) hat in 2 Fällen von postsyphilitischer Ankylose der Gehörknöchelchen da, wo die spezifische Behandlung nichts geleistet hatte, eine bemerkenswerte Besserung erzielt.

De Stella (Gent): Meningitis und Taubheit.

Die Arbeit des Autors hat den Zweck, zu zeigen, daß nicht nur purulente Meningitiden, Leptomeningitiden, tuberkulöse Meningitiden, epidemische Cerebrospinalmeningitiden, sondern auch toxische, einfache, seröse und aseptische Meningitiden, wie sie so häufig im ersten Lebensalter vorkommen und unter der Bezeichnung „Meningismus" — von ihrem Syndrom her — die Ursache einer plötzlichen und totalen Taubheit abgeben können.

Zur Begründung dieser These zitiert er 2 Beobachtungen:

a) Kind von 10 Jahren, ohne hereditäre noch besondere persönliche Antezedenzien mit Ausnahme von mit purulenter, seit langer Zeit geheilter Otitis komplizierten Masern; plötzlich Symptome von Meningitis; am

3. Tage seiner Affektion totale Taubheit mit intakter Intelligenz; Lumbalpunktion mit heller unter Druck austretender Flüssigkeit, deren Analyse eine diskrete aseptische Lymphocytose ergab. Rasches Verschwinden aller Symptome mit Ausnahme der Taubheit, welche total blieb.

b) Kind von 12 Jahren, von einer doppelten epidemischen Parotitis befallen; am 6. Tage Symptome von Meningitis; 3 Tage später totale Taubheit ohne Störungen der Sprache noch der Intelligenz. Am gleichen Tage Lumbalpunktion von 15 ccm heller, lymphocytotischer, aber ganz und gar aseptischer Cerebrospinalflüssigkeit. Vom nächsten Tag ab bedeutende Besserung der Symptome mit Ausnahme der Taubheit, welche komplett verblieb. Eine neue Punktion war gefolgt von einer leichten Besserung des Gehöres.

Der Autor zieht daraus folgende Schlüsse:

1. daß hinterlistige, toxische, aseptische, seröse, essentielle oder symptomatische — bei einer anderen Affektion — sehr häufig in der ersten Kindheit auftretende Meningitiden eine totale oder partielle Taubheit veranlassen können, ohne sonstige Spuren zu hinterlassen;

2. daß die Lumbalpunktion nicht nur für die Diagnose von Vorteil ist, sondern auch eine gute Behandlungsweise bildet.

Diskussion: Schiffers (Lüttich) erinnert an die Arbeit Voltolinis über die Labyrinthitis primitiva. Die Symptome dieser Affektion decken sich mit denen, welche De Stella soeben beschrieb. — Es hat den Anschein, als ob die Etikette „Meningitis“ oder „Meningismus“ sich nicht ganz genau den angeführten Fällen anpasse. Offenbar war hier das Ohr betroffen von ausgesprochenen, irreparablen Läsionen; in den eigentlichen Fällen von „Meningismus“ hat die Lumbalpunktion einen wirksameren Einfluß, indem die meningitischen Erscheinungen und funktionellen Gehörstörungen verschwinden. — Es ist zu wünschen, daß methodisch ausgeführte Autopsien zur Beleuchtung dieser interessanten Frage vor genommen werden.

Fallas: Exagerierte Mastoiditis. Sinusthrombose.

Es handelt sich um einen Kranken mit rechtsseitiger, am 18. Juli 1907 wegen exagerierter Mastoiditis vorgenommener Ausräumung. Auf Grund allgemeiner Infektionserscheinungen wurde der Sinus bloßgelegt und gesund befunden. Trotz alledem trat kein vollständiger Nachlaß der Symptome ein; am 26. bedeutende Temperatursteigerung mit Schüttelfrost. Der Sinus war thrombosiert; er wurde eröffnet und an beiden Enden tamponiert. Seitdem verschwanden alle Symptome mit Ausnahme einer rechtsseitigen Neuritis optica, welche 3 Monate lang anhielt.

Delsaux (Brüssel) macht darauf aufmerksam, daß das häufig vorkommt, nämlich die Persistenz der Retinitis noch lange nach dem Verschwinden der Läsionen, welche sie verursacht haben. Marbaix hat vor ganz kurzem einen derartigen Fall in der Presse otolaryngol. belge beschrieben.

Trétrôp: Über die Repressivmaßregeln gegen Kurpfuscherei auf otologischem Gebiete.

Nachdem er zuvor die Kniffe des ungeprüften nichtärztlichen Charlatans, die Kranken an sich zu locken, skizziert, appelliert der Autor an die Union der Otologen, um dem Übel zu steuern. Er verlangt die Ernennung einer Kommission, die beauftragt werden soll, die bestehenden gesetzlichen Mittel zu studieren, um dem wachsenden Aufschwung der Kurpfuscherei Einhalt zu tun. Er stellt sodann den Antrag, daß die oto-rhino-laryngologische Gesellschaft die nötigen Schritte tun solle bei der Kammer der Abgeordneten, um ein wirksames Schutzgesetz zu erreichen.

Bayer (Brüssel).



D. Haupt-Register von Band VI.

Sammel-Referate.

Sachregister.

Autorenregister.



